جمهورية العراق
وزارة التربية
المديرية العامة للمناهج

الحاسوب

للصف الثاني متوسط

إعداد وتأليف

د.فاضل عباس مهدي القرملي
السيد أبوطالب هيثم محفوظ الشيخ
السيد طه ياسين توفيق محمد
السيد عقيل عبد العزيز محمد اللامي



الطبعة الرابعة
١٤٣٥ هـ - ٢٠١٤ م

المشرف العلمي على الطبع :: بشرى كريم رشيد

المشرف العلمي على الطبع :: طارق حبيب سعيد



بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

لقد تم تأليف كتاب الحاسوب للصف الأول المتوسط، لكي يكون الطالب ذا معرفةٍ حاسوبيةٍ تتناسبُ وفئته العمرية وإحتياجاته العلّمية والعمَلية وأن يطور مهاراته لدراسةِ المناهج لذلك عمدنا إلى بيان الموضوعات الأساسية بشيءٍ من التفصيل لتكون المادة سهلة ويسيرة.

وها هنا بحمد الله وشكره أنجزنا تأليف كتاب الصف الثاني متوسط الذي يحتوي على برنامج الجداول الإليكترونية وشبكات الحاسوب والإنترنت والبريد الإلكتروني. لكي يكون مكملاً لكتاب الصف الأول المتوسط.

وما هذه الخطوة إلا لتكملة المعلومات الأساسية في بناء مجتمعٍ خالٍ من أُمّية الحاسوب قادر على مواكبةِ التطور العلّمي الذي وصلت اليه المجتمعات الأخرى وإن الطالب العراقي جديرٌ بهذا الاهتمام حتى يواكب التطور العلمي في مجال الحاسوب.

نسألُ اللهَ عزَّ وجل أن يبارك مسعانا ويديم نفحاته المباركة وتوفيقه للجهود المبذولة من لدن العاملين في مجال التربية والله الموفق آملين من زملائنا بيان الملاحظات ورفد الكتاب بما يجعله خير طريق للعلم والمعرفة في الدراسة. ولا ننسى أن نشكر الذين قاموا بتقويم الكتاب وهم أ.د.غسان حميد عبد المجيد والسيدة إبتسام عباس شاكر.

المؤلفون

2011

الفصل الأول

برنامج الجداول الإلكترونية Excel

الفصل الأول

برنامج الجداول الإلكترونية Excel

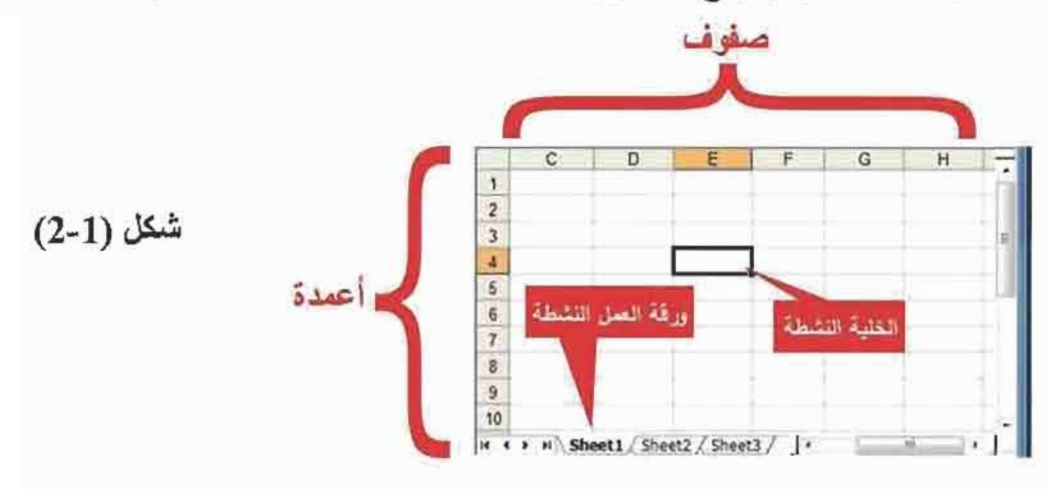
1-1 مقدمة:

الأكسل هو أحد تطبيقات الأوفيس **Microsoft office** يستخدم لإنشاء الجداول الإلكترونية مع إمكانية تحليل ومعالجة البيانات الموجودة في هذه الجداول بالإضافة إلى تحويل هذه البيانات إلى مخططات بيانية يسهل فهمها ومناقشتها، الشكل (1-1) يبين واجهة برنامج الأكسل.

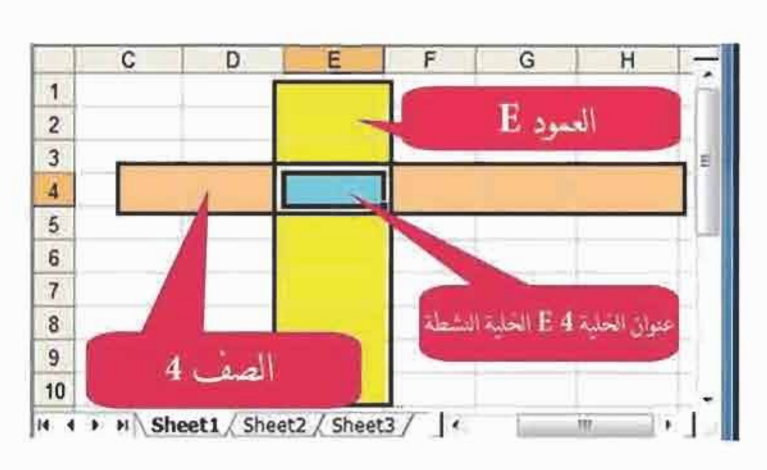
الشكل (1-1)

الملف في برنامج الأكسل يسمى مصنفاً مستقلاً ويختلف عن المستند في برنامج الـ **Word** وكذلك عن العرض التقديمي في برنامج الـ **PowerPoint** لأنه يتألف من مجموعة أوراق عمل (sheet1,sheet2,sheet3,...) كما في الشكل (1-2) ويمكن التنقل بين أوراق العمل بسهولة من خلال النقر بالماوس. تتكون ورقة العمل من أعمدة وصفوف. يشار للأعمدة بحرف أو حرفين وعددها 256 عموداً. تبدأ بالحرف **A** وتنتهي بالحرف **IV**. أما الصفوف فيشار لها بأرقام تبدأ بالرقم 1 وتنتهي بالرقم 16,384. تتقاطع الأعمدة مع الصفوف مكونة خلايا. لكل خلية عنوان يتكون من حرف العمود ورقم الصف. الشكل (1-3) يرينا عنوان الخلية النشطة وهي **E4** (أي العمود **E** والصف 4).

يمكن التحكم بالعمل على واجهة البرنامج باللغتين الإنجليزية أو العربية وغيرها وحسب رغبة المستخدم وكذلك يمكن تغيير إتجاه ورقة العمل من اليمين إلى اليسار أو العكس، كما يمكن إدراج الصور والمخططات البيانية داخل ورقة العمل.



شكل (1-2)



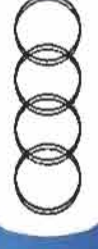
شكل (1-3)

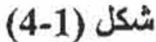
تخزن ملفات تطبيق برنامج الأكسل بالصيغة الإفتراضية باسم **Book1.xls** أي يكون الاسم الإفتراضي للمصنف هو **Book1** والإمتداد الإفتراضي **xls**. ويمكننا أن ندخل أي اسم نريده (اسم الطالب، اسم المدرسة، ... إلخ) وكذلك يمكننا اختيار إمتداد آخر يوفره برنامج الأكسل مثل الإمتداد **HTML**.

2-1 تشغيل البرنامج

يتم تشغيل برنامج الأكسل باستخدام المسار التالي كما في الشكل (1-4):

Start ← Programe ← Microsoft Office ← Microsoft Office Excel 2003

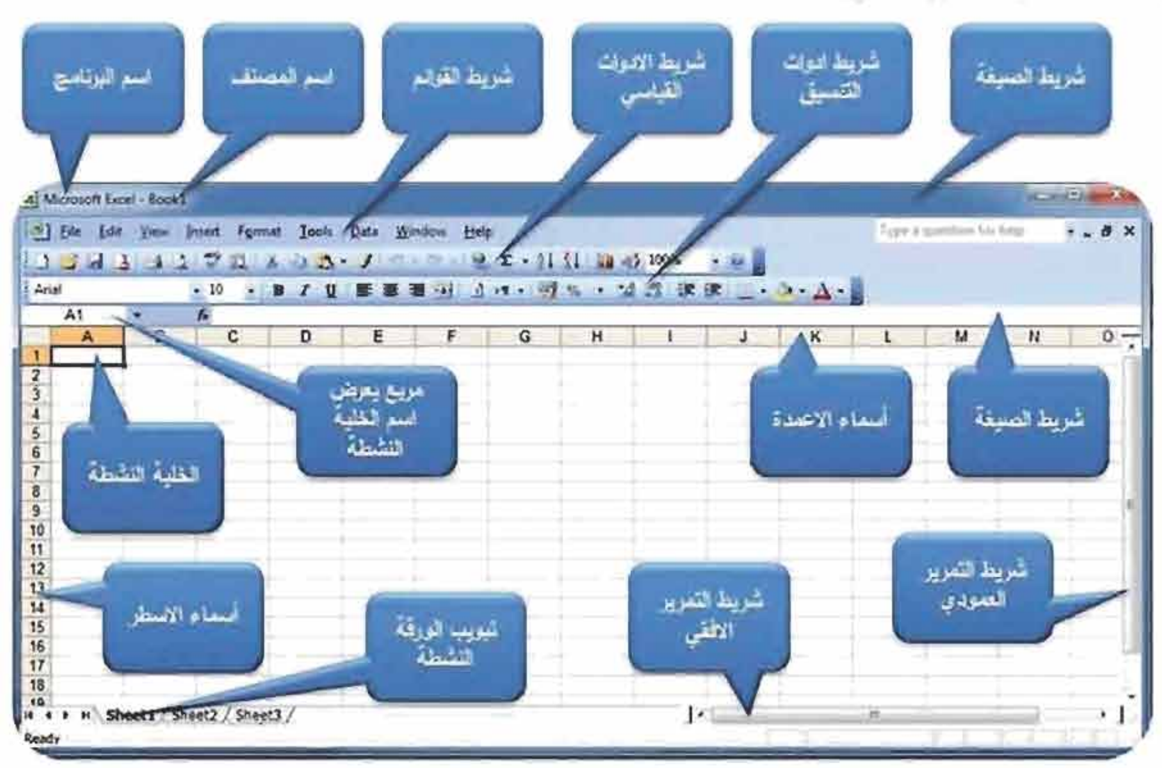




شكل (1-4)

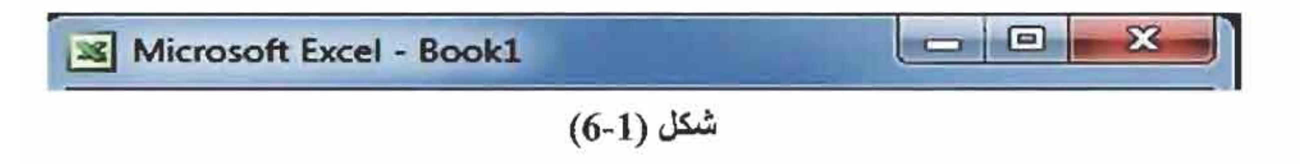
نشاط: أكتب مسارين مختلفين لتشغيل برنامج الأكسل.

1-3 واجهة البرنامج:



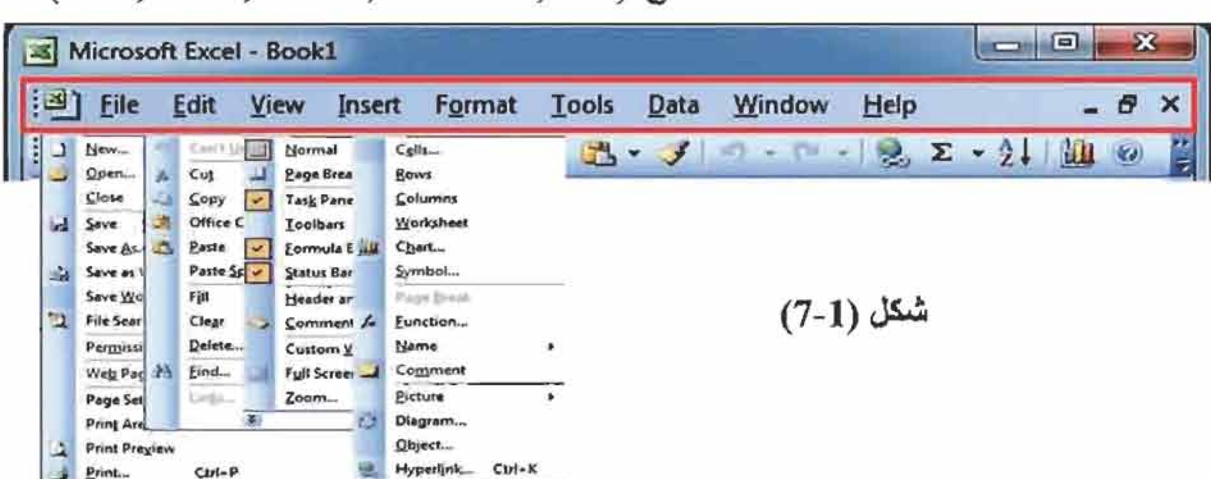
شكل (1-5)

• **شريط العنوان Title Bar**: يتضمن اسم البرنامج واسم المصنف المفتوح والأزرار التي يمكن من خلالها تصغير وتكبير وإغلاق الواجهة.



شكل (1-6)

• **شريط القوائم Menu Bar**: يتضمن عدة قوائم تحتوي كل منها على الأوامر اللازمة لتنفيذ مختلف الوظائف للبرنامج (File, Edit, View, Insert ,.....).



شكل (1-7)

- **أشرطة الأدوات Tool Bars**: تحتوي على صور مصغرة للأوامر الأكثر استخداماً ضمن القوائم وأهمها شريط الأدوات القياسي **Standard** وشريط التنسيق. انظر الشكلين (1-8 و 1-9).



شكل (1-8)



شكل (1-9)

- **شريط الصيغة Formula Bar**: يقع الشريط أسفل شريط الأدوات يستخدم لإدخال وتحرير القيم أو الصيغ في الخلايا أو تحريرها ويعرض شريط الصيغة للقيمة الثابتة، انظر الشكل (1-10).

شكل (1-10)

- **شريط أوراق العمل**: يظهر الشريط أسفل ورقة العمل يحتوي على أسماء أوراق العمل وعند تشغيل التطبيق لأول مرة تظهر ثلاث أوراق (**sheet1, sheet2, sheet3**). ويمكننا إضافة أوراق جديدة للمصنف، انظر الشكل (1-11).



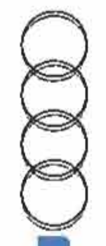
شكل (1-11)

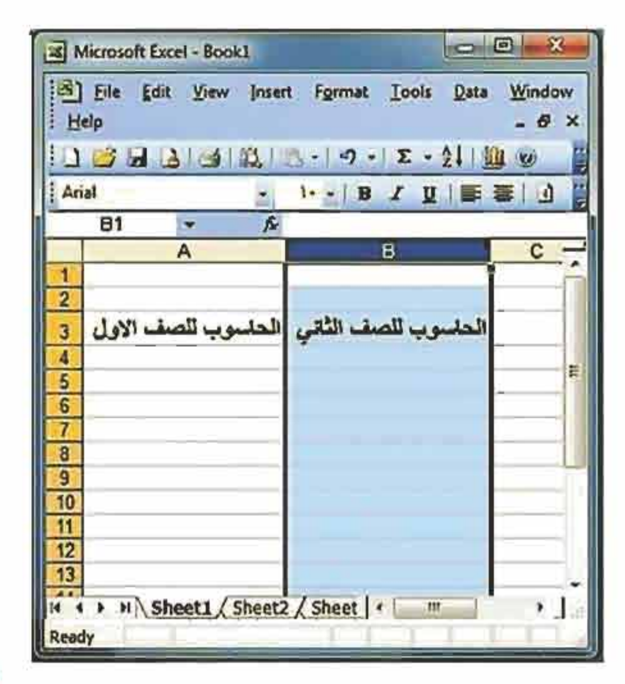
- **أشرطة التمرير Scroll Bar**: تظهر هذه الأشرطة على الجانبين والأسفل لتحريك ورقة العمل لإظهار البيانات عندما تكون ورقة البيانات أكبر من أن تظهر على شاشة الحاسوب. قبل أن نتطرق إلى فقرة إدخال البيانات في ورقة العمل، لابد لنا أن نتعرف على بعض المهام الضرورية:

1-4 تحرير الأعمدة

إضافة عمود:

لإضافة عمود جديد بين العمودين A و B ، نحدد العمود B من خلال النقر على الحرف **B** (أعلى العمود) ثم من خلال شريط القوائم **Insert** ثم **Columns** كما موضح في الأشكال (1-12 ، 1-13 ، 1-14). ويمكن النقر بالزر الأيمن (بعد تحديد العمود **B**) على أية خلية داخل العمود **B** واختيار الأمر **Insert**.



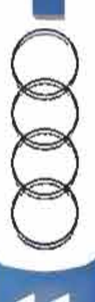


شكل (12-1)

شكل (13-1)



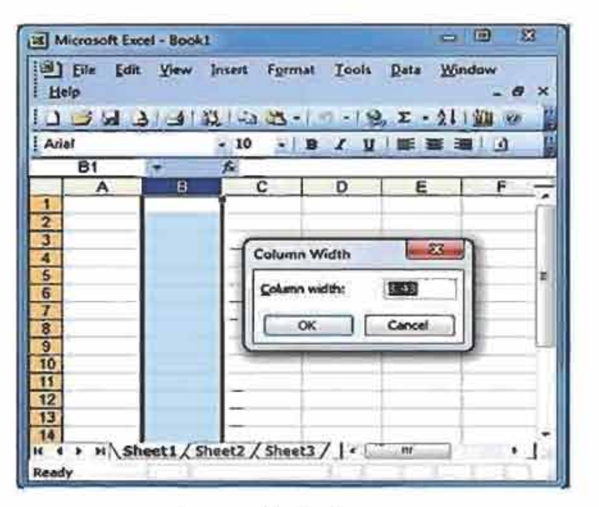
شكل (14-1)



تغيير عرض العمود:

لتغيير عرض أي عمود بالكامل، نحدده أولاً (النقر على الحرف الخاص به) ومن **Menu Bar** نختار الأمر **Format** ثم الأمر **Column** ثم الأمر **Width** ونغير قيمة عرض العمود إلى القيمة المطلوبة انظر الشكلين (1-15 و 1-16).

شكل (1-15)



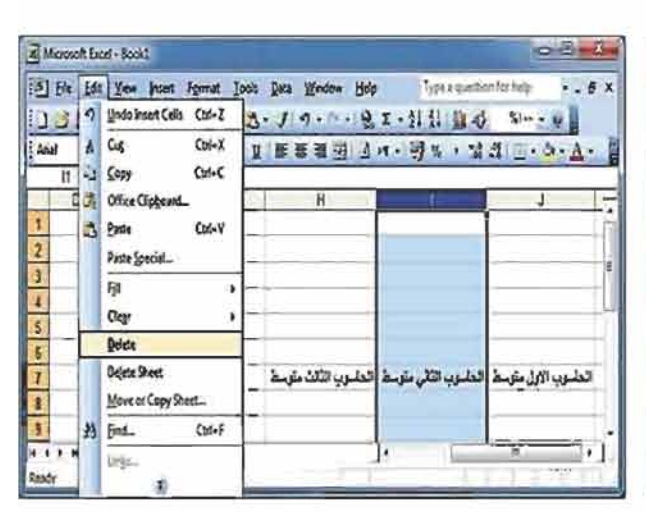
شكل (1-16)

حذف عمود:

نحدد العمود بنقرة واحدة على اسمه ثم من **Menu Bar** نختار قائمة **Edit** ومنها نختار الأمر **Delete** انظر الأشكال (1-17 و 1-18).



شكل (1-17)



شكل (1-18)

ملاحظة

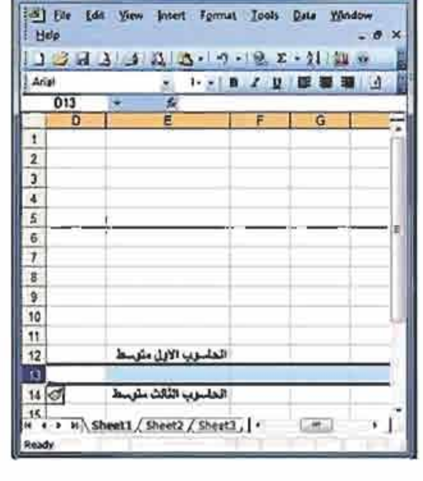
يمكن استخدام الأمر (إحتواء تلقائي **AutoFit Selection**) لجعل عرض العمود يتغير تلقائياً بحيث يعرض كل البيانات الموجودة في ذلك العمود وبالتالي لا نحتاج إلى تغيير عرض العمود، نحدد العمود ثم نتبع المسار:

Menu Bar --- Format --- Column --- AutoFit Selection

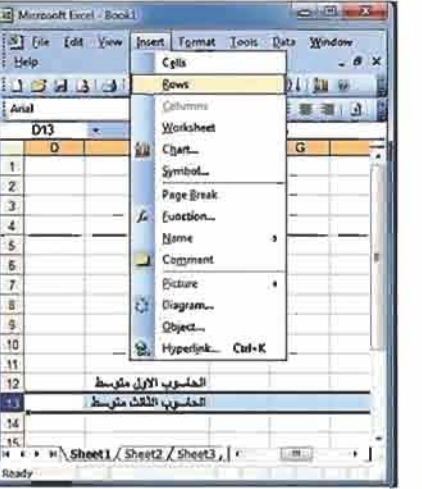
5-1 تحرير الصفوف

إضافة صف:

نحدد الصف المراد أضافة صف قبله (فوقه) ومن **Menu Bar** وقائمة **Insert** نختار الأمر **Row** فيتم إضافة صف جديد فارغ قبل الصف الذي تم تحديده.



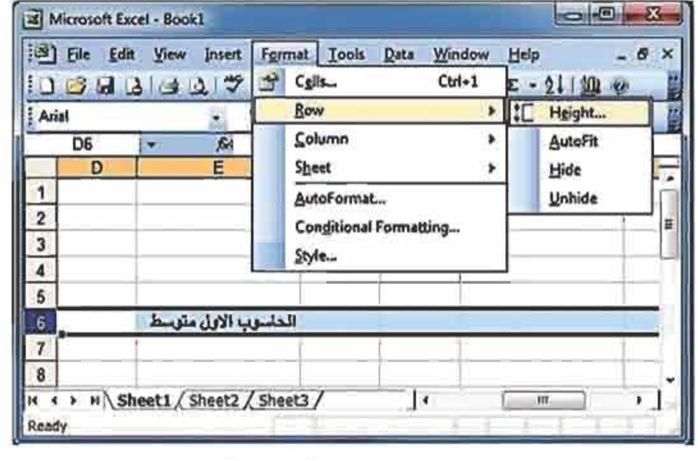
شكل (1-19)



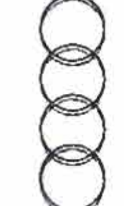
شكل (1-20)

تغيير إرتفاع الصف:

نحدد الصف بنقرة واحدة على رقمه ومن **Menu Bar** نختار قائمة **Format** ثم الأمر **Row** ثم الأمر **Height** ونغير قيمة إرتفاع الصف إلى القيمة المطلوبة انظر الشكل (1-21).



شكل (1-21)



مثال: غير إرتفاع الصف السادس إلى 40؟

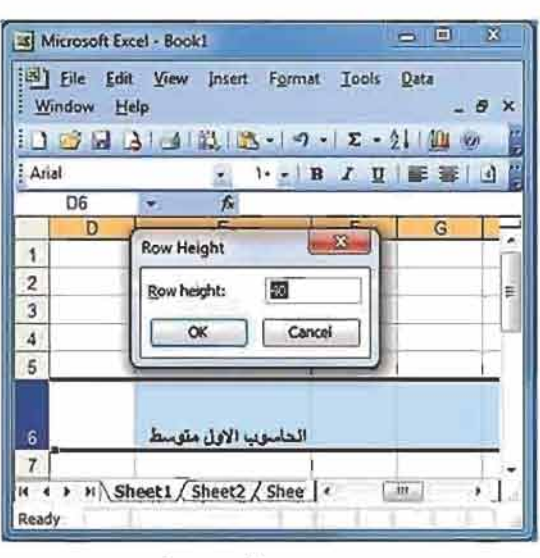
الحل:

1- نحدد الصف بالنقر على رقمه.

2- من **Menu Bar** نختار **Format**.

3- نختار الأمر **Row** ثم الأمر **Height**.

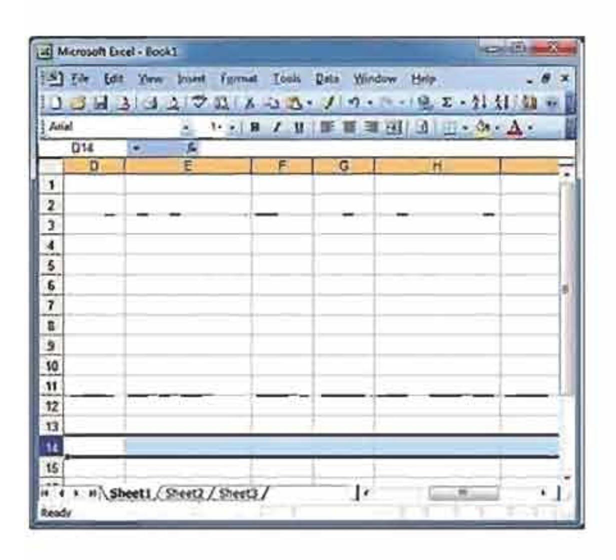
4- نغير القيمة الموجودة إلى 40 ونضغط على الزر **OK**، انظر الشكل (1-22).



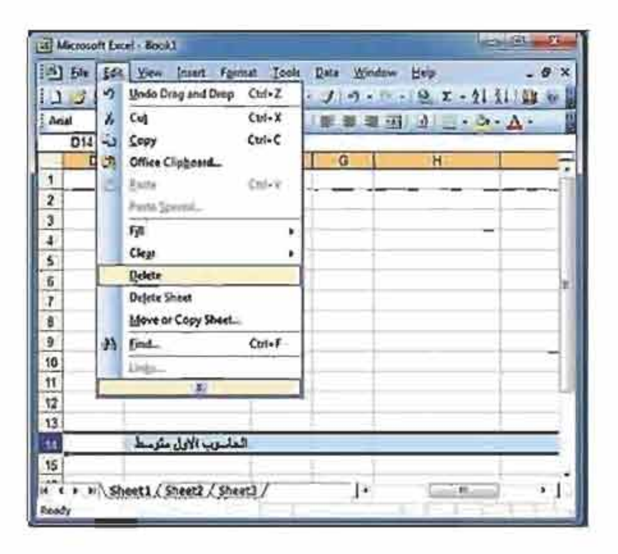
شكل (1-22)

حذف صف:

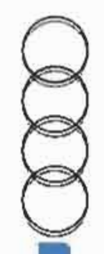
نحدد الصف بنقرة واحدة على رقمه ومن **Menu Bar** نختار قائمة **Edit** ثم الأمر **Delete** انظر الشكلين (1-23 و 1-24).



شكل (1-24)



شكل (1-23)



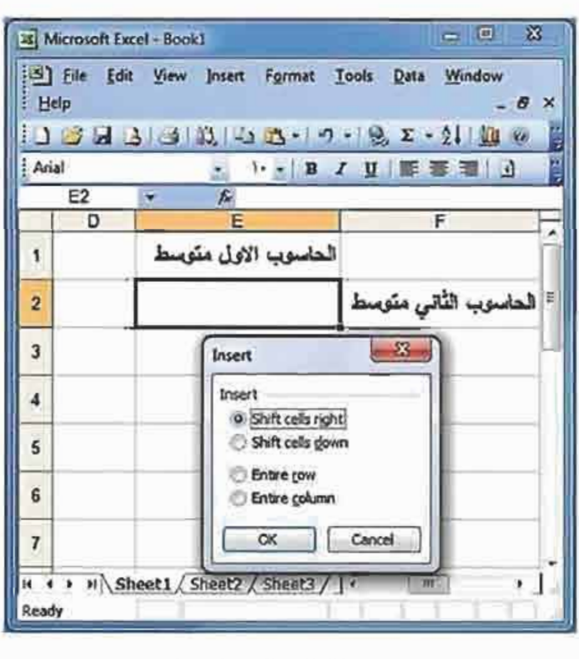
6-1 تحرير الخلايا

إضافة وحذف الخلايا:

لإضافة خلية أو مجموعة خلايا فارغة، نقوم أولاً بتحديد مكان الإضافة فمثلاً لإضافة خلية فارغة في **E2** نؤشر هذه الخلية وننقر عليها بالزر الأيمن انظر الشكل (1-25) ثم نختار الأمر **Insert** حيث تظهر قائمة أخرى فيها أربعة خيارات هي: إزاحة الخلية الحالية إلى اليمين **Shift cells right**، إزاحة الخلية الحالية إلى الأسفل **Shift Cells down**، إزاحة صف كامل إلى الأسفل **Entire row** أو إزاحة عمود كامل إلى اليمين **Entire column** ، انظر الشكل (1-26).

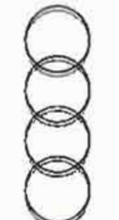


شكل (1-25)



شكل (1-26)

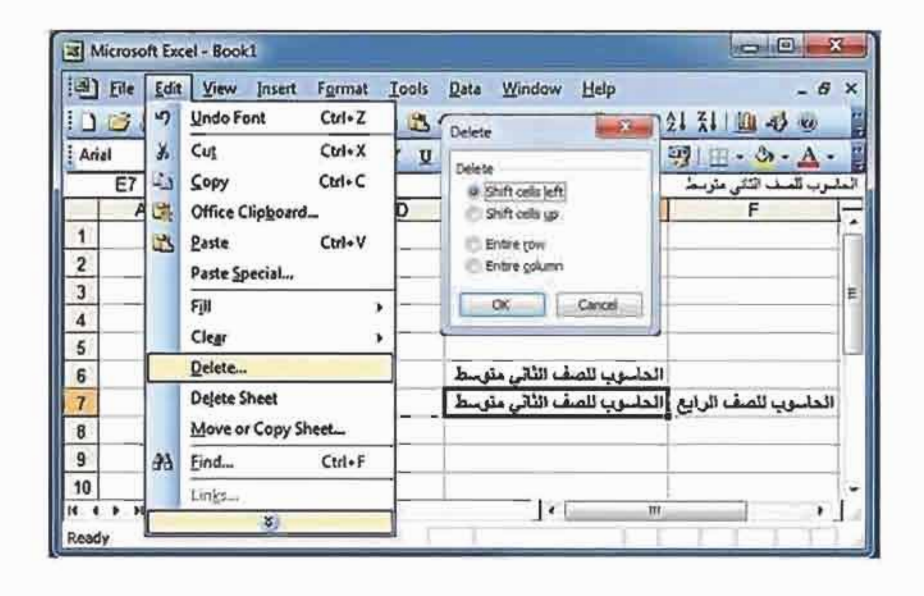
ملاحظة: يوفر برنامج الأكسل إمكانية عرض ورقة العمل بحيث تكون الأعمدة مرتبة من اليمين إلى اليسار. في هذه الحالة تختلف اتجاهات الإزاحة عند إضافة الخلايا حيث تصبح إلى اليسار (بدل إلى اليمين).



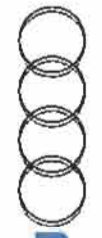
حذف الخلايا يتم بنفس الأسلوب حيث نحدد الخلية المطلوب حذفها ثم النقر على زر الماوس الأيمن ونختار الأمر **Delete** ستظهر نافذة فيها أربعة خيارات هي: إزاحة الخلايا إلى اليسار أو إلى الأعلى **(Shift cells left, Shift cells up)** أو إزاحة العمود أو إزاحة السطر **(Entire row, Entire column)**، انظر الشكلين (1-27 و 1-28).



شكل(1-27)



شكل(1-28)



مربع التعبئة التلقائي:

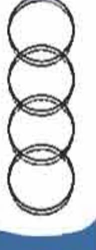
من المزايا المهمة لبرنامج الأكسل هي التعبئة التلقائية للخلايا حيث يوجد مربع أسود صغير أسفل يمين الخلية أو الخلايا النشطة يمكننا من خلاله بواسطة عملية السحب **drag** استنساخ البيانات الموجودة في الخلايا النشطة (من دون الحاجة لاستخدام الأمرين **Copy, Past**)، كما يمكننا أيضاً تكملة البيانات الموجودة في الخلايا النشطة مثل أيام الأسبوع أو التاريخ أو بزيادة عددية ثابتة. في الشكل (1-29) استخدمنا مربع التعبئةالتلقائي لثلاث حالات هي: في **الحالة الأولى** أدخلنا الخليتين **D1** و **D2** كلمتي السبت والأحد وعند تنشيط هاتين الخليتين وسحب مربع التعبئة فإن البرنامج سيكمل ملء الخلايا بأيام الأسبوع، **الحالة الثانية** أدخلنا الرقمين 1 و 2 في الخليتين **B1** و **B2** وعند سحب مربع التعبئة ستملأ الخلايا بالأرقام 3 و 4 ----- إلى 9، أما **الحالة الأخيرة** فعند إدخال الرقم 10 في الخلية **A1** وعند السحب فإن البرنامج سيكرر هذا الرقم في الخلايا المشمولة بعملية السحب.

شكل(1-29)

ملاحظات:

1- تتم عملية الـ **Drag** بواسطة **Ctrl + L.Click**

2- ولتكرار نفس القيمة تتم عملية الـ **Drag** بواسطة **L. Click**



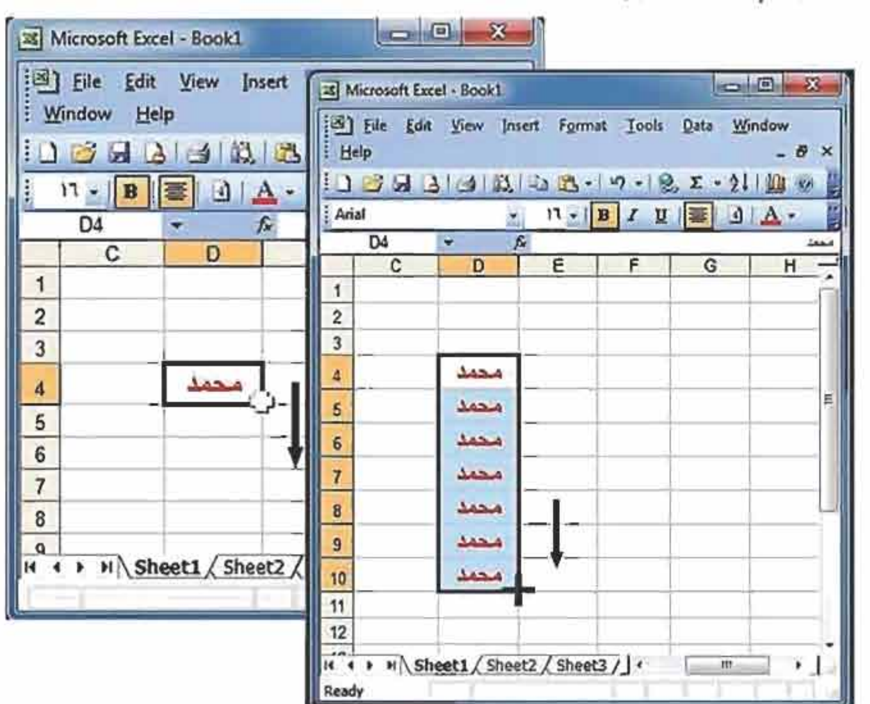
1- 7 إدخال البيانات في ورقة العمل

إن عملية إدخال البيانات في ورقة العمل سهلة جداً حيث يتم وضع المؤشر في الخلية المراد إدخال بياناتها وتستخدم لوحة المفاتيح للكتابة وهنا ننوه أن القيمة الداخلة في الخلية تظهر أيضاً في شريط الصيغة وبعد الانتهاء من عملية الإدخال يمكننا الإنتقال لخلية أخرى باستخدام الماوس أو مفاتيح الأسهم أو مفتاح الـ **Enter** أو مفتاح الـ **Tab** انظر الشكل (1-30).

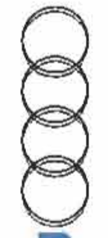


شكل (1-30)

ويمكن استخدام مربع التعبئة التلقائي لإدخال البيانات بالاعتماد عل قيمة (أو عدة قيم) مدخلة سابقاً في الخلايا كما مر علينا، انظر الشكل (1-31). ويمكننا استخدام الأوامر **Copy ، Cut ، Past** لإدخال البيانات.



شكل(1-31)



1- 8 إدراج الدوال في ورقة العمل

1-8-1 استخدامات الدوال

يحتوي برنامج الأكسل على صيغ معرفة مسبقاً تسمى بالدوال **Functions** وتستخدم لأداء العمليات الحسابية (البسيطة، المعقدة) والمنطقية والمالية والإحصائية والحرفية. بالإضافة إلى التعامل مع الوقت والتاريخ.

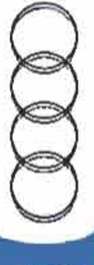
2-8-1 إضافة دالة

لإضافة دالة نتبع الخطوات التالية:

- نحدد الخلية المراد إضافة دالة لها من **Menu Bar** نختار **Insert** ثم **Function** انظر الشكل (32-1)، أو بالنقر على الرمز ***fx*** من شريط الصيغة حيث يظهر مربع حوار اختيار الدالة.

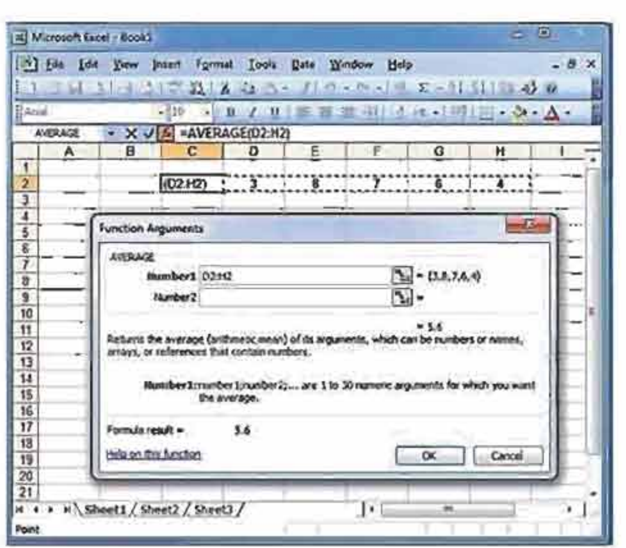
شكل (32-1)

- نبحث عن الدالة بكتابة اسمها بصندوق البحث **Search for a Function** أو نختار الفئة التي تنتمي لها هذه الدالة من **Select a category** أو نختارها من **Select a function** حيث تكون أسماء الدوال مرتبة أبجدياً، انظر الشكل (33-1).



بعد اختيار الدالة ننقر على **OK** سيظهر مربع الحوار وسائط الدالة **Function Arguments** نكتب اسم الخلية أو نطاق الخلايا المطلوب إجراء العمليات عليها، أو نرجع ورقة العمل ونؤشر تلك الخلايا بالسحب **Drag** إذا كانت الخلايا متسلسلة أو نؤشر تلك الخلايا مع ضغط الـ **CTRL** إذا كانت غير متسلسلة، انظر الشكل (1-34).

شكل(1-33)



شكل(1-34)

ملاحظات:

1- يمكننا إدراج الدوال في الخلايا من دون استخدام الخطوات السابقة وذلك بوضع المؤشر داخل الخلية والبدء بالكتابة من خلال لوحة المفاتيح حيث نسبق الدالة بعلامة المساواة ثم الدالة ثم نطاق الخلايا محصور بين قوسين.

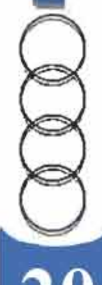
2- تظهر بعض الدوال في شريط الأدوات القياسي مثل **Average, Sum** والتي يمكننا إضافتها بالنقر عليها من دون الحاجة لاستخدام الخطوات السابقة.

3-8-1 التعرف على بعض الدوال

- **دالة الجمع SUM:**

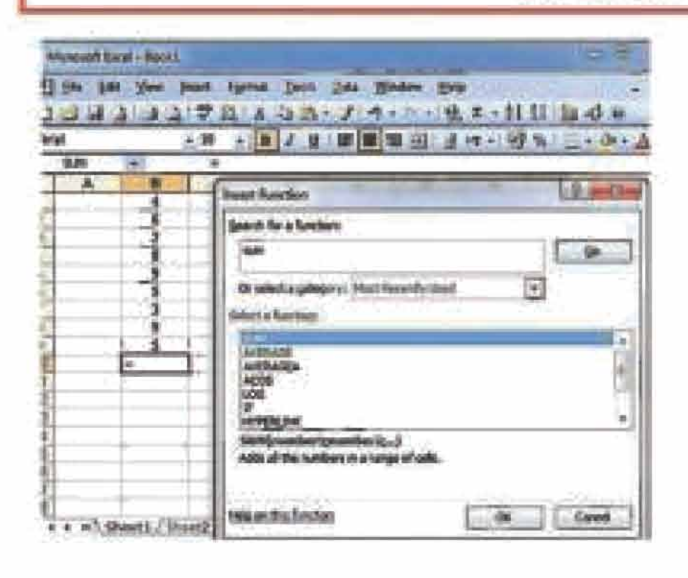
تستخدم الدالة لإيجاد مجموع نطاق من الخلايا الرقمية وصيغتها العامة:

=SUM(range of cells)



فمثلاً الدالة **SUM(A1:A6)** تقوم بجمع قيم الخلايا من **A1** إلى **A6**.

مثال: في الشكل (1-35) تم إدخال قيم رقمية للخلايا من **B1** إلى **B9** والمطلوب جمع هذه القيم ووضع النتيجة في الخلية **B10**.



شكل(35-1)

الحل:

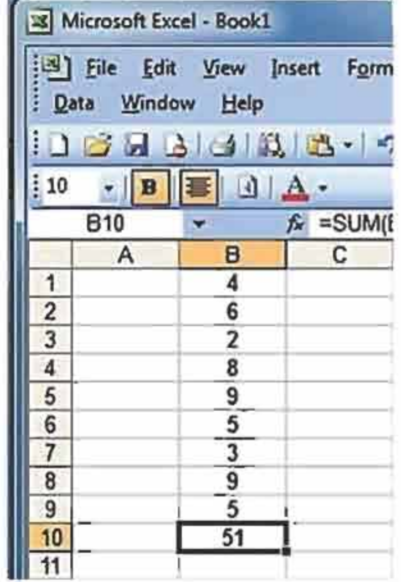
1. نضع المؤشر في الخلية **B10** وننقر على *fx*.
2. من نافذة **Insert Function** نكتب اسم الدالة **Sum** في **Search for function** ثم إضغط على مفتاح **GO**.

أو نختارها من الأسفل حسب التسلسل الأبجدي ونضغط **OK**.

3. في نافذة **Function Arguments** ومن حقل **Number1** نحدد النطاق المطلوب للخلايا المراد جمع قيمها، أو كتابة **B1:B9** أو نحدده بالسهم على ورقة العمل انظر الشكل (1-36).

شكل(36-1)

4. إضغط على مفتاح **OK** ستظهر النتيجة في الخلية **B10**. ويلاحظ الطالب بأن النتيجة تظهر في نافذة **Function Arguments** قبل ظهورها في **B10**، انظر الشكل (1-37).



شكل(1-37)

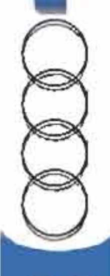
ملاحظة: يمتاز برنامج الأكسل بأنه يختار تلقائياً أنطقة الخلايا في الدوال. فمثلاً في المثال السابق عند وضع المؤشر في الخلية **B10** وفتح القائمة المنسدلة الموجودة في شريط الأدوات القياسي (↓ Σ) وإختيار دالة **Sum** فأن الأكسل مباشرة يبدأ بدالة الـ **Sum** ويختار النطاق من **B1** إلى **B9** وما علينا سوى الضغط على المفتاح **Enter** لإظهار النتيجة في الخلية **B10**.

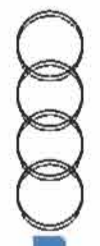
- **دالة المعدل AVERAGE:**

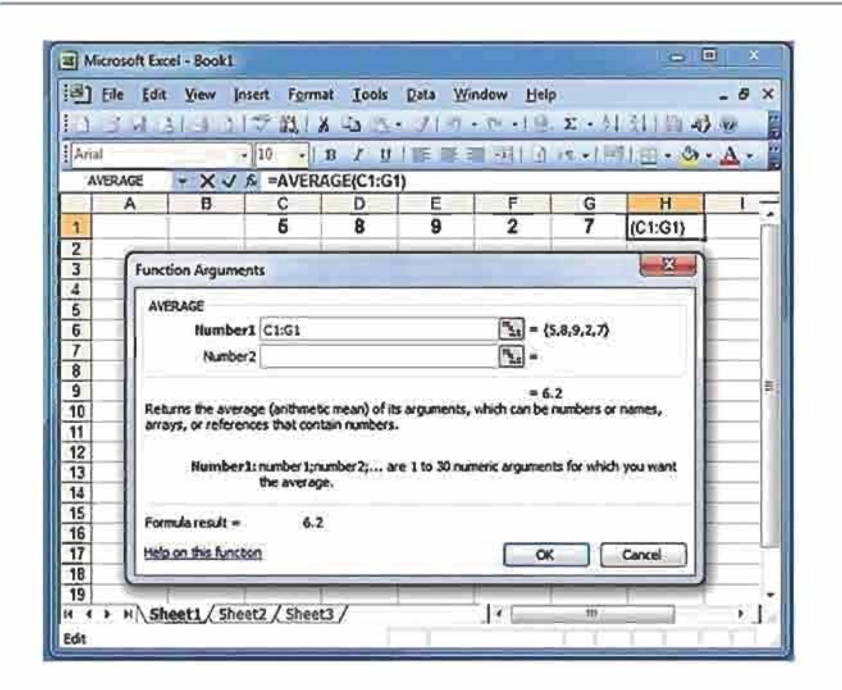
تستخدم لإيجاد المتوسط الحسابي لمجموعة من القيم ضمن نطاق من الخلايا الرقمية وصيغتها العامة :-

=***AVERAGE (range of cells)***

مثال: جد المتوسط الحسابي لنطاق الخلايا (**C1:G1**)، واجعل النتيجة تظهر في الخلية **H1**.



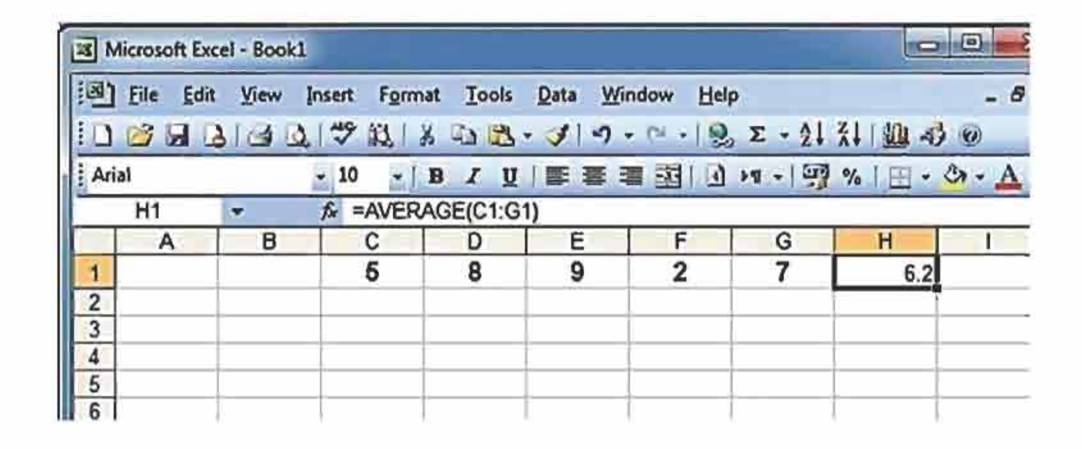




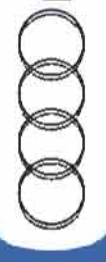
شكل(1-38)

الحل:

1. نضع المؤشر في الخلية **H1** وننقر على الرمز *fx* من شريط الصيغة.
2. تظهر نافذة حوار إدراج الدالة ومنها نختار دالة **AVERAGE** ثم **OK**، انظر الشكل (1-38) ومن نافذة الحوار نحدد النطاق من حقل **Number1** نكتب النطاق من **(C1:G1)** أو نختاره بالسحب على ورقة العمل ثم نضغط **OK** ليظهر الناتج في الخلية **H1**، انظر الشكل (1-39).



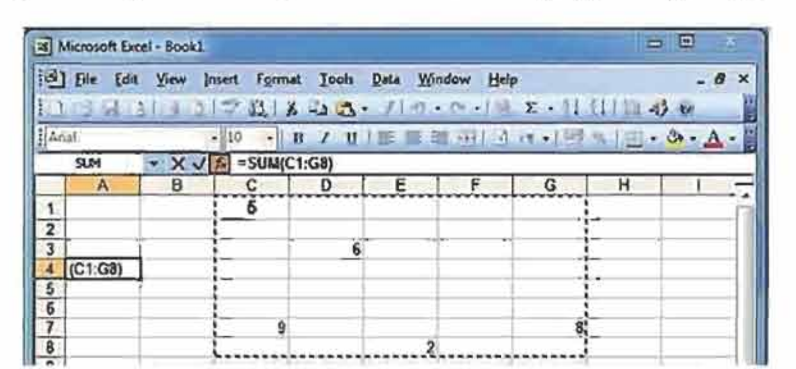
شكل(1-39)



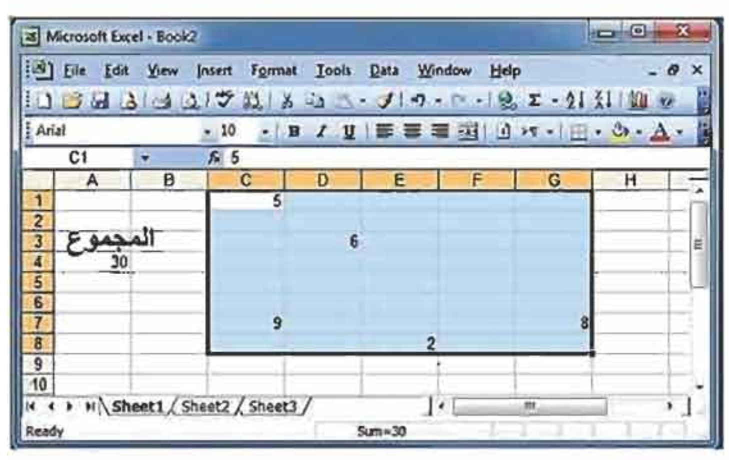
مثال: أدخل قيماً رقمية في الخلايا **(C1, D3, C7, E8, G7)**، واحسب المجموع والمعدل لهذه القيم وأظهر قيمة المجموع في الخلية **A4** وقيمة المعدل في الخلية **A5**.

الحل:

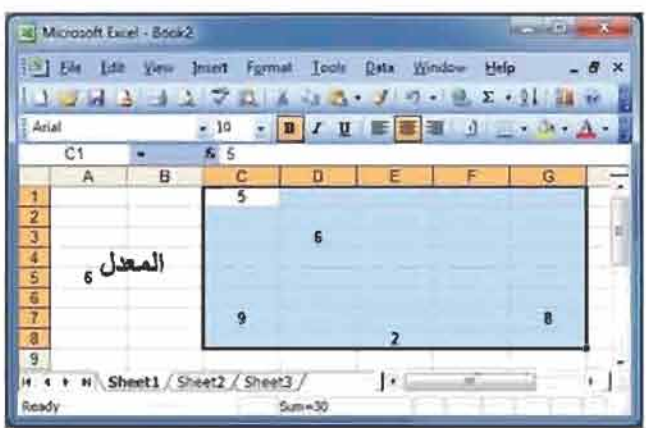
1. ندخل أرقاماً بسيطة في الخلايا المطلوبة ثم نضع المؤشر في الخلية **A4** ومن القائمة المنسدلة في ∑↓ نختار دالة الـ **SUM** فتضاف في هذه الدالة للخلية **A4**.
2. باستخدام الماوس نختار أول خلية وهي **C1** وبما أن الخلايا متفرقة فإننا نضغط مفتاح **CTRL** من لوحة المفاتيح ونضغط الخلايا الأخرى (**D3** و**C7** و **E8** و **G7**) ثم نترك المفتاح **CTRL**.
3. نلاحظ أن البرنامج وضع أسماء هذه الخلايا داخل قوسين مع الدالة، نضغط مفتاح **Enter** لإظهار النتيجة.
4. بنفس الخطوات أعلاه نحسب المعدل والفرق الوحيد هو إختيار دالة **Average** بدل **SUM** ووضع الناتج في الخلية **A5**. انظر الأشكال (1-40 و 1-41 و 1-42).



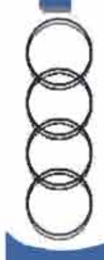
شكل(1-40)

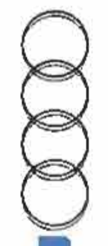


شكل(1-41)



شكل (1-42)





- **دالة إيجاد أكبر قيمة Max:**

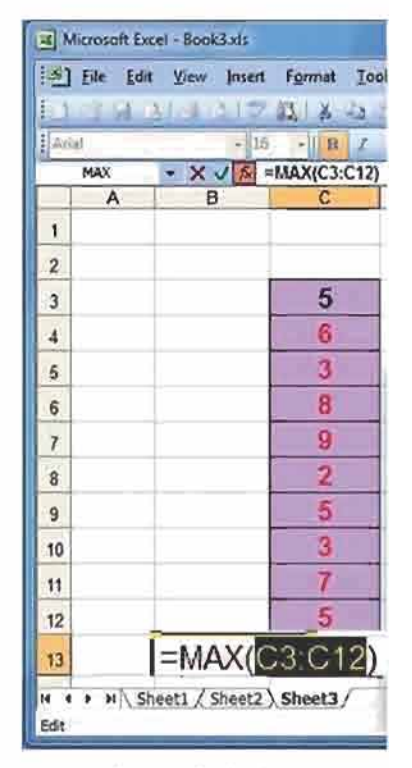
تستخدم هذه الدالة لإيجاد أكبر قيمة عددية ضمن نطاق خلايا:

=MAX(Range of Cells)

مثال: لديك الجدول التالي،جد اكبر قيمة ضمن نطاق الخلايا **(C3:C12)**. وأظهر النتائج في الخلية **C13**.

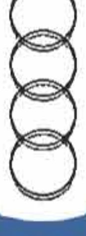
الحل:

1. نضع المؤشر في الخلية C13 ومن القائمة المنسدلة الـ ↓∑ نختار الدالة MAX.
2. تضاف الدالة ويقوم الأكسل بإختيار النطاق **C3:C12** تلقائياً انظر الشكل (1-43)، ثم نضغط المفتاح **Enter** لإظهار النتيجة كما في الشكل (1-44).



شكل(1-44)

شكل (1-43)



- **دالة إيجاد أقل قيمة Min**

تستخدم هذه الدالة لإيجاد اقل قيمة عددية ضمن نطاق خلايا معينة وصيغتها:

=Min(Range of Cells)

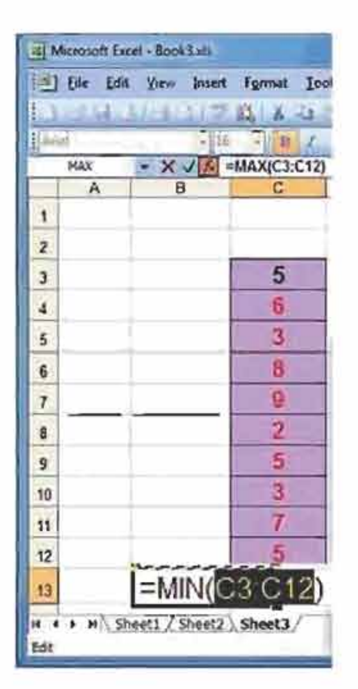
مثال: نفس المثال السابق، جد أقل قيمة وأظهر النتائج في الخلية **C13**.

الحل:

1. نضع المؤشر في الخلية C13 ومن القائمة المنسدلة الـ ∑↓ نختار الدالة Min. انظر الشكل (1-45).

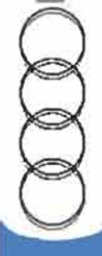
شكل (1-45)

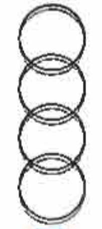
2. تضاف الدالة ويتم إختيار النطاق تلقائياً كما في الشكل (1-46)، ثم نضغط المفتاح **Enter** لإظهار النتيجة كما في الشكل (1-47).



شكل (1-47)

شكل (1-46)





- **دالة العد** Count:

تستخدم هذه الدالة لإيجاد عدد الخلايا التي تحتوي على قيم ضمن نطاق من الخلايا ، وصيغتها العامة :-

=Count (Range of cells)

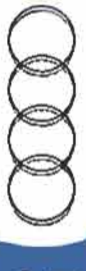
مثال: جد عدد الخلايا التي تحتوي على قيم رقمية ضمن نطاق الخلايا **(B1:B10)؟**

الحل:

1. نحدد الخلية المطلوب إدراج الناتج فيها ولتكن **B13** .
2. ننقر على رمز الدالة *fx* من شريط الصيغة.
3. من قائمة الحوار **Insert Function** نختار الدالة **Count** ثم نضغط على **Ok** ، انظر الشكل (1-48).

شكل (1-48)

4. من نافذة الحوار **Function Argument** ومن حقل **Value1** نحدد الخلايا المطلوب حساب القيم العددية التي تحتويها انظر الشكل (1-49).
5. ننقر على **OK** ستظهر النتيجة في الخلية **B13** ،انظر الشكل (1-50).



أسئلة الفصل الأول

س1: أكتب مسارين مختلفين لتشغيل برنامج الجداول الإلكترونية.

س2: عنوان الخلية يتألف من جزئين؟ ما هما؟

س3: كيف يستدل على عنوان وموقع الخلية؟

س4: عدد الأشرطة الأساسية لواجهة البرنامج؟

س5: ما هي الأوامر الأساسية لقائمة **Edit**؟

س6: إذكر أربعاً من الأدوات الأساسية في شريط الأدوات القياسي؟

س7: ما هو شريط أوراق العمل؟ وأين يقع؟

س8: إذكر بنقاط طريقة إضافة عمود بين عمودين.

س9: ما هي الطرق التي يمكن العمل بها لحذف عمود، سطر، خلية؟

س10: جد مجموع القيم ومعدلها في نطاق الخلايا (A3:H3) وضع الناتج في الخلية C5؟ استخدم شريط الصيغة لكتابة الصيغة الخاصة بالجمع والمعدل؟

س11: لديك صف دراسي مكون من 10 طالب ولكل طالب ثلاث درجات، كون جدول باستخدام البرنامج لإيجاد المعدل للدرجات الثلاث ؟ ثم اكتب ناجح أو راسب أمام كل طالب؟

س12: جد أكبر وأصغر قيمة للجدول التالي:

6	18	12	8	10	2	-3	5

س13: لديك صف دراسي مكون من 30 طالب ولكل طالب ثلاث درجات. كون جدول باستخدام التطبيق لإيجاد المعدل للدرجات الثلاثة ؟ ثم اكتب ناجح أو راسب أمام كل طالب؟ استخدم دالة تقريب الدرجات في النتيجة؟

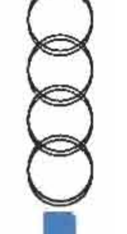
س14: لديك الجدول التالي استخدم الدالة Count If، لإيجاد عدد العناصر المتكررة الموجودة في الجدول ضمن حقل Item، وباستخدام الدالة Sum IF جد مجموع العناصر التي يتم اختيارها في الجدول ضمن حقل Item.

Item	Date	Quantity
ثلاجة	2011/3/11	5
تلفزيون	2011/3/12	6
مجمدة	2011/2/5	3
غسالة	2011/2/4	7
فرن كهربائي	2011/1/8	2
تلفزيون	2011/3/3	7
مجمدة	2011/2/6	1
غسالة	2011/1/9	9

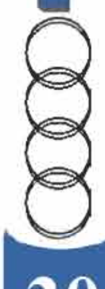
س15 : قارن بين استخدام الدالة Round والدالة Int؟

س16: إملا الفراغات التالية:

* برنامج الجداول الإلكترونية يستخدم لـ .... و.............. و.................... .
* الامتداد الأفتراضي للملفات في تطبيق المعالج هو ....
* تتألف ورقة العمل من مجموعة أوراق كل ورقة .... يكتب عليها اسم ورقة العمل.
* .... يتضمن اسم البرنامج واسم المستند المفتوح.



* الشريط الذي يقع أسفل شريط الأدوات يستخدم لإدخال وتحرير القيم والصيغ هو................ .
* لإضافة عمود بين عمودين نستخدم المسار ....
* لتغيير عرض العمود نستخدم المسار ....
* عند حذف خلية نستخدم زر الماوس الأيمن على الخلية واختيار الأمر Delete تظهر نافذة فيها الأوامر ....
* التعبئة التلقائية هي عملية ....
* للتنقل بين الخلايا بالاتجاه الأفقي نستخدم مفتاح .... وبالاتجاه الأسفل نستخدم مفتاح ....
* يستخدم مربع الحوار Function Argument لـ ....
* ما هي المعادلة التي تقوم بجمع القيم في نطاق الخلايا (A2:H2)....................... .
* لتكرار صيغة خلية معينة على مجموعة خلايا نستخدم ....
* نستخدم الدالة .... لإيجاد اكبر قيمة, والدالة .... لإيجاد أصغر قيمة.
* يستخدم الرمز .... لاستدعاء دوال الجمع والأكبر والمعدل.
* لإضافة ورقة عمل جديدة من خلال Menu Bar نتخذ المسار التالي ....
* يسمى ملف الأكسل بـ .... بينما يسمى ملف الورد بـ ....
* لإيجاد أقرب أصغر عدد صحيح نستخدم الدالة ....



الفصل الثاني

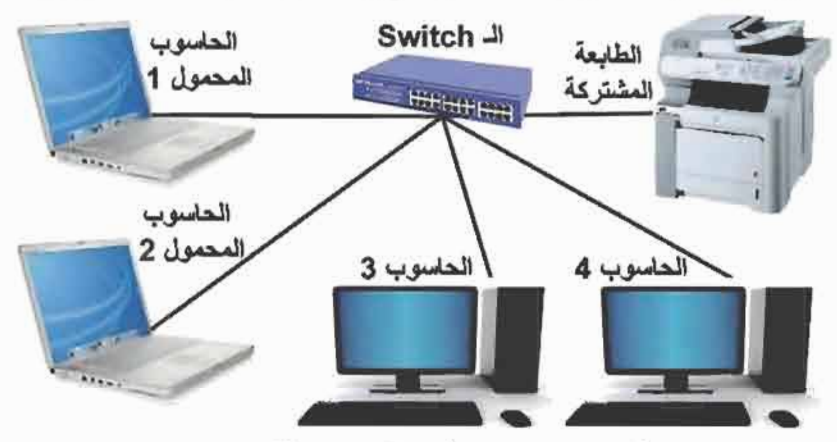
شبكات الحاسوب

الفصل الثاني

شبكات الحاسوب Computer Networks

2-1 مقدمة

شبكة الحواسيب هي مجموعة من الحواسيب و الأجهزة الأخرى المتصلة معا سلكياً أو لا سلكياً لنقل المعلومات فيما بينها. الشكل (2-1) يوضح شبكة مكونة من مجموعة حواسيب منضدية ومحمولة وطابعة مرتبطة سلكياً مع بعضها من خلال جهاز المبدل Switch.



شكل (2-1) شبكة حواسيب وطابعة مرتبطة مع بعضها من خلال المبدل

2-2 فوائد شبكات الحاسوب

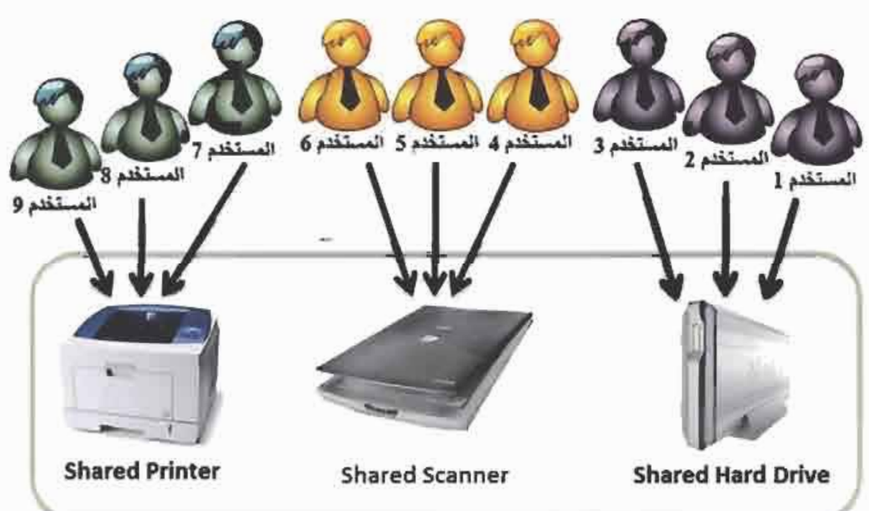
توفر شبكات الحاسوب العديد من الفوائد والمزايا والتي يصعب توفيرها عندما يعمل الحاسوب بمفرده. الشكل (2-2) يلخص بعض هذه الفوائد.



شكل (2-2) مخطط يبين فوائد شبكات الحاسوب

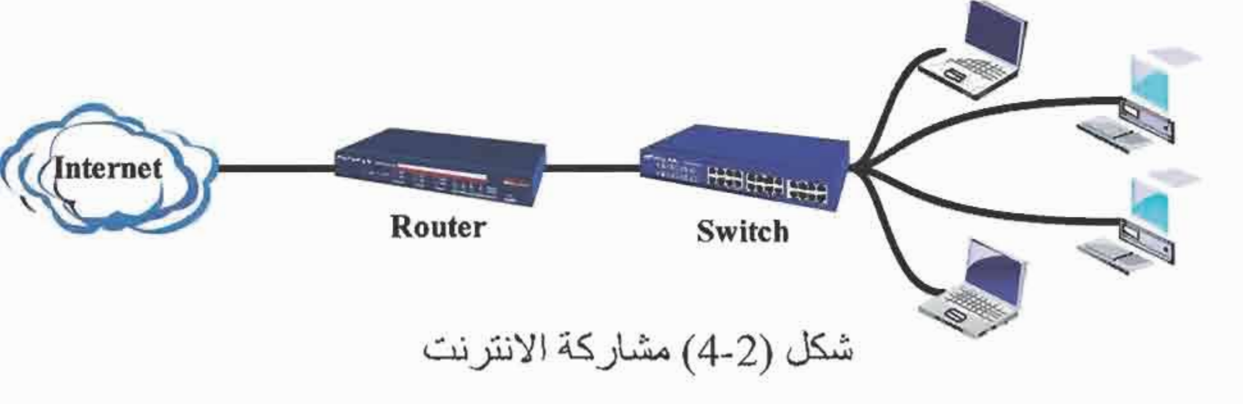


- مشاركة الملفات (Files Sharing): من الممكن استعمال الملفات المشتركة من قبل جميع الحواسيب المرتبطة في الشبكة بشكل أسهل وأسرع. على سبيل المثال في الدوائر من الممكن العمل على ملفات التقارير من خلال حواسيب جميع الموظفين دون الحاجة إلى أقراص لنقل الملفات.
- مشاركة الموارد (Resources Sharing): تتيح شبكات الحاسوب إمكانية مشاركة المكونات المادية والبرمجية. فمثلاً من الممكن ربط الطابعة أو الماسح الضوئي في الشبكة وجعلها مشتركة لكل مستخدمي الشبكة أو مجموعة منهم، كما وانه من الممكن مشاركة البرامج، مثل برامج الأوفيس والألعاب وغيرها. الشكل (2-3) يبين مشاركة الموارد.

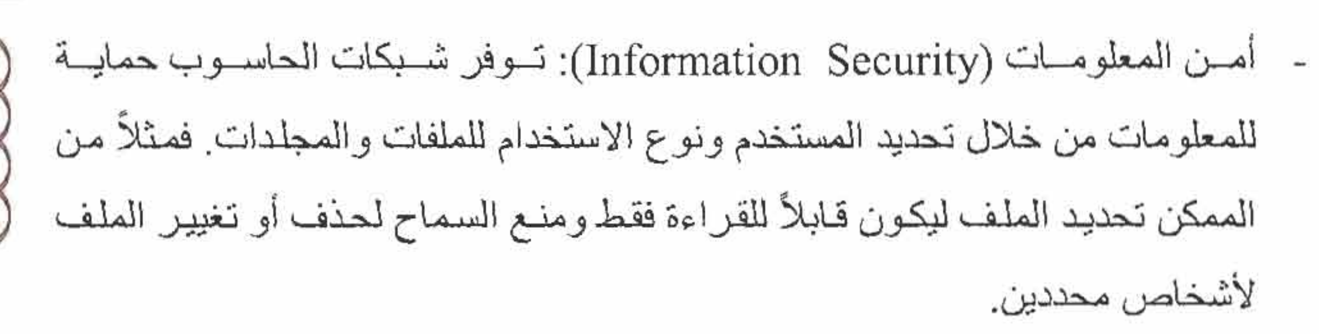


الشكل (2-3) مشاركة الموارد

- مشاركة الإنترنت (Internet Sharing): من الممكن مشاركة خط إنترنت واحد في جميع الحواسيب المربوطة بالشبكة كما مبين في الشكل (2-4).



شكل (2-4) مشاركة الانترنت



- أمن المعلومات (Information Security): توفر شبكات الحاسوب حماية للمعلومات من خلال تحديد المستخدم ونوع الاستخدام للملفات والمجلدات. فمثلاً من الممكن تحديد الملف ليكون قابلاً للقراءة فقط ومنع السماح لحذف أو تغيير الملف لأشخاص محددين.

- الحوار والمراسلة (Messengers): تتيح شبكات الحاسوب إمكانية الحوار والمراسلة على شكل كتابة، صوت و صورة من خلال برامج خاصة تسمى بالماسنجر Messenger.

نشاط

نشاط 1: ماهي إيجابيات وسلبيات مشاركة الإنترنت؟

تمرين 1: عدد فوائد أخرى لشبكات الحاسوب.

تمرين 2: بين تأثير مشاركة الموارد على الكلفة.

3-2 أصناف شبكات الحاسوب

تصنف شبكات الحاسوب بعدة طرق منها.

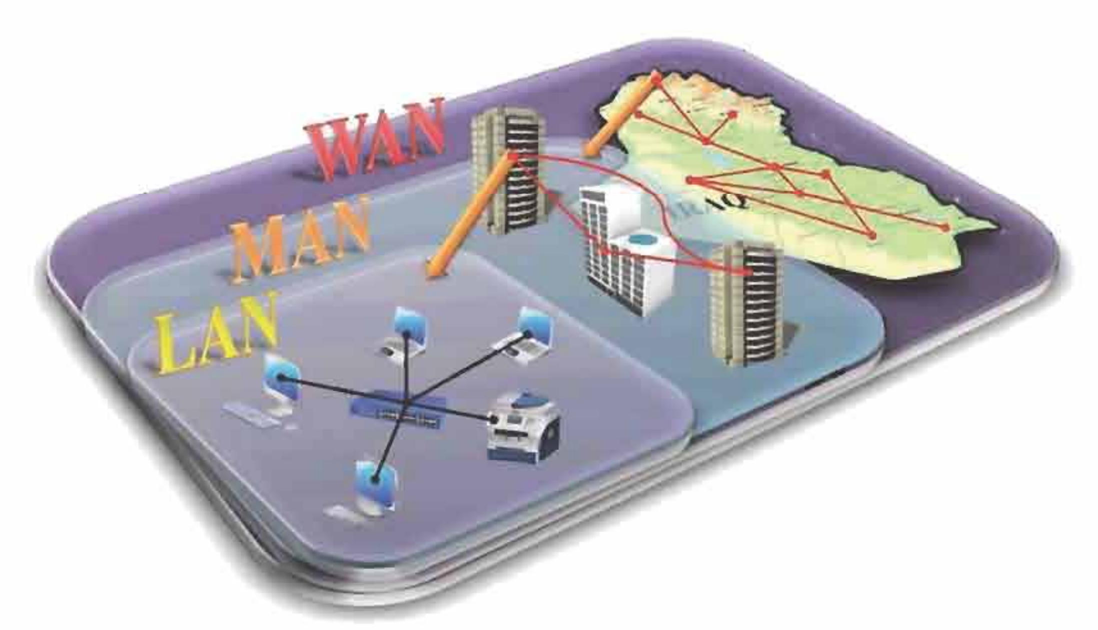
- **حسب الحجم:** هنا تقسم شبكات الحاسوب إلى ثلاثة أنواع:

1- الشبكة المحلية LAN (Local Area Network): هي شبكة ذات مساحة جغرافية محدودة مثل الشبكة في البيت، المدرسة، المعمل، أو المؤسسة الصغيرة.

2- الشبكة الحضرية MAN (Metropolitan Area Network): هي شبكة ذات مساحة جغرافية أوسع من الشبكة المحلية مثل مساحة مدينة أو منطقة كبيرة. وتكون

الشبكة الحضرية عادةً مكونةً من مجموعة من الشبكات المحلية المتصلة معاً. تستخدم هذه الشبكات من قبل المؤسسات والمنظمات والشركات الكبيرة التي تتوزع فروعها على مساحات كبيرة ضمن المدينة الواحدة أو ما بين المدن، مثل شبكة ربط المديريات العامة للتربية/ الكرخ والرصافة.

3- الشبكة الواسعة WAN (Wide Area Network): هي شبكة ذات مساحة جغرافية واسعة تتجاوز المساحة الحضرية، الاقليمية أو الوطنية. تستخدم هذه الشبكات عادة لربط شبكة محلية أو حضرية في موقع مع شبكة محلية أو حضرية في موقع اخر. تنفذ هذه الشبكات لربط المؤسسات عبر الدول مثل المصارف العالمية (مصرف في العراق ومصرف في لبنان) أو شركات الطيران العالمية.



شكل (2-5) يبين الشبكات الـ MAN, LAN و الـ WAN



نشاط 2: عدد أمثلة عن الشبكات المحلية.

تمرين 3: بين مواقع الشبكات المحلية، الحضرية والواسعة التابعة لمصرف؟



نشاط 4: أكتب جميع أنواع الربط بالتسلسل للحالات الآتية :

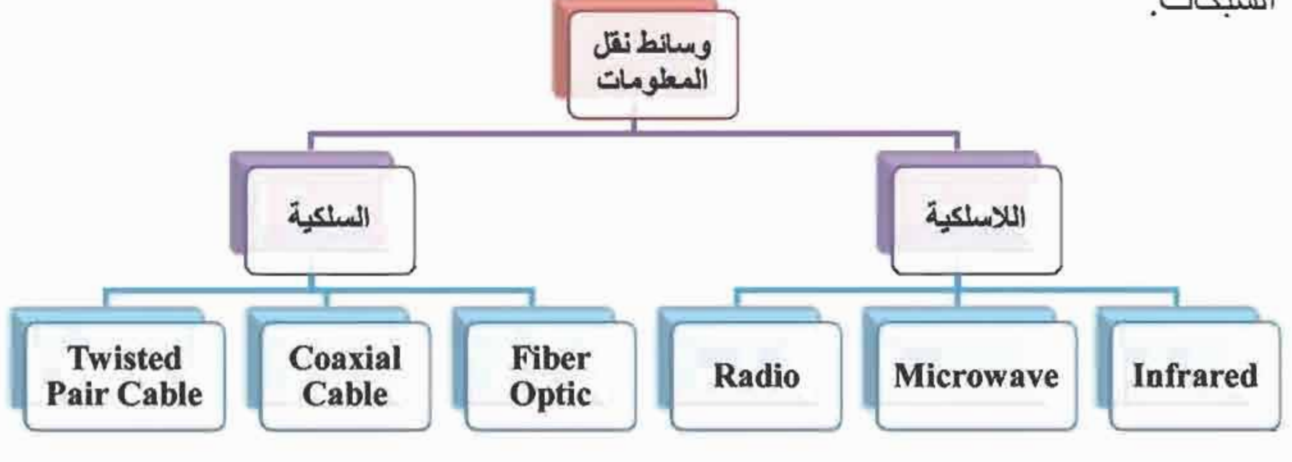
أ- حسب سهولة الربط .
ب- حسب عدد المداخل المطلوبة في كل حاسوب .
ج- حسب عدد الكيبلات .

تمرين 4: أكتب جميع أنواع الربط بالتسلسل حسب الكلفة.

تمرين 5: حدد أنوع الربط الذي يمكنك من إرسال البيانات بين أكثر من حاسبتين في آن واحد.

2-4 وسائط نقل المعلومات

تتم عملية نقل المعلومات بين الأجهزة في الشبكة عن طريق الوسائط السلكية أو اللاسلكية ولهذه الوسائط خصائص معينة من أهمها مسافة الاتصال وسرعة نقل المعلومات. تقاس سرعة نقل المعلومات بعدد البت في كل ثانية (bit per second أو bps) وفي بعض الأحيان بعدد البايتات في كل ثانية (Byte per second) Bps وحالياً تقاس بعدد الميكابيتات في الثانية Mbps. الشكل (2-10) يبين أنواع وسائط نقل المعلومات المستخدمة في الشبكات.



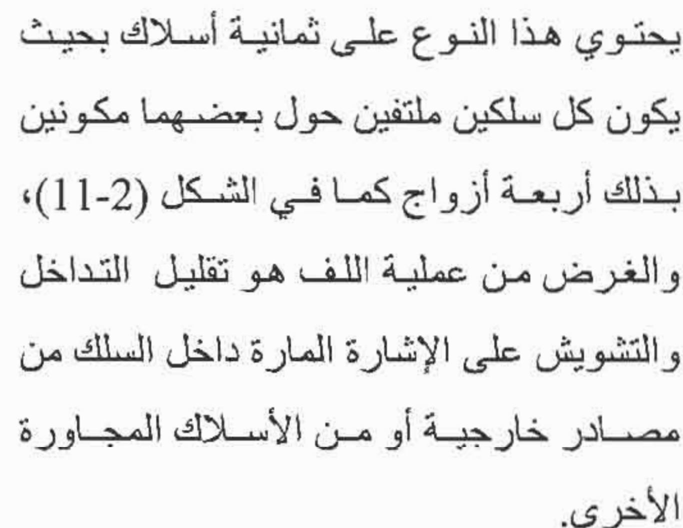
شكل (2-10) وسائط نقل المعلومات المستخدمة في الشبكات



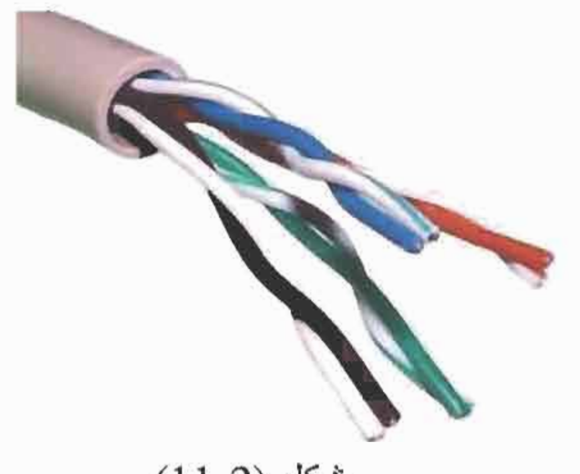
2-4-1 الوسائط السلكية:

هنالك أنواع كثيرة من الوسائط السلكية من أهمها كيبلات الأزواج الملتفة Twisted Pair Cable، الكيبلات المحورية Coaxial Cable، كيبلات الألياف الضوئية Fiber Optic Cable.

كيبلات الأزواج الملتفة Twisted pair cable:



يحتوي هذا النوع على ثمانية أسلاك بحيث يكون كل سلكين ملتفين حول بعضهما مكونين بذلك أربعة أزواج كما في الشكل (2-11)، والغرض من عملية اللف هو تقليل التداخل والتشويش على الإشارة المارة داخل السلك من مصادر خارجية أو من الأسلاك المجاورة الأخرى.



شكل (2-11)

إن كيبلات الأزواج الملتفة هي من أكثر أنواع كيبلات استعمالاً وذلك لقابليتها في نقل البيانات بسرع عالية وكذلك توفيرها أسلاك خاصة للإرسال وأسلاك خاصة للاستلام. ولهذا يمكن للحاسوب أن يرسل ويستلم في نفس الوقت.

ومن أهم أنواع الـ Twisted pair cable هي:

- *المزدوجة الملتفة غير المغطاة* Unshielded Twisted Pair (UTP) .
- والمزدوجة الملتفة المغطاة Shielded Twisted Pair (STP).

والفرق بين النوعين هو أن في كيبلات الـ STP يتم عزل كل زوج من الأسلاك عن باقي الأزواج بواسطة مادة عازلة وذلك لغرض تقليل التداخل والتشويش بين إشارات



الكيبل الواحد. وتكون كيبلات الـ STP أكثر تكلفة من كيبلات الـ UTP ويكثر استخدامها في البيئة ذات التشويش العالي. يبين الشكل (2-12) كيبلات الـ UTP والـ STP.

شكل (2-12) يبين كيبلات الـ UTP والـ STP

أما كيبلات الـ UTP فيكون استعمالها بشكل واسع في مجالات متعددة منها الشبكات والهاتف، ولهذا السبب تم تصنيف هذا النوع من الكيبلات حسب الاستخدام إلى عدة أصناف (Category) كما مبين الجدول (2-1) الذي يبين مجموعة هذه الأصناف موضحاً السرعة القصوى لكل صنف وحسب نوع الاستخدام.

جدول (2-1) أصناف كيبلات الـ UTP حسب الاستخدام.

ت	الصنف	الاستخدام	السرعة القصوى
1	CAT1	الهاتف	
2	CAT2	الشبكات	4 Mbps
3	CAT3	الشبكات	10 Mbps
4	CAT4	الشبكات	16 Mbps
5	CAT5	الشبكات	100 Mbps

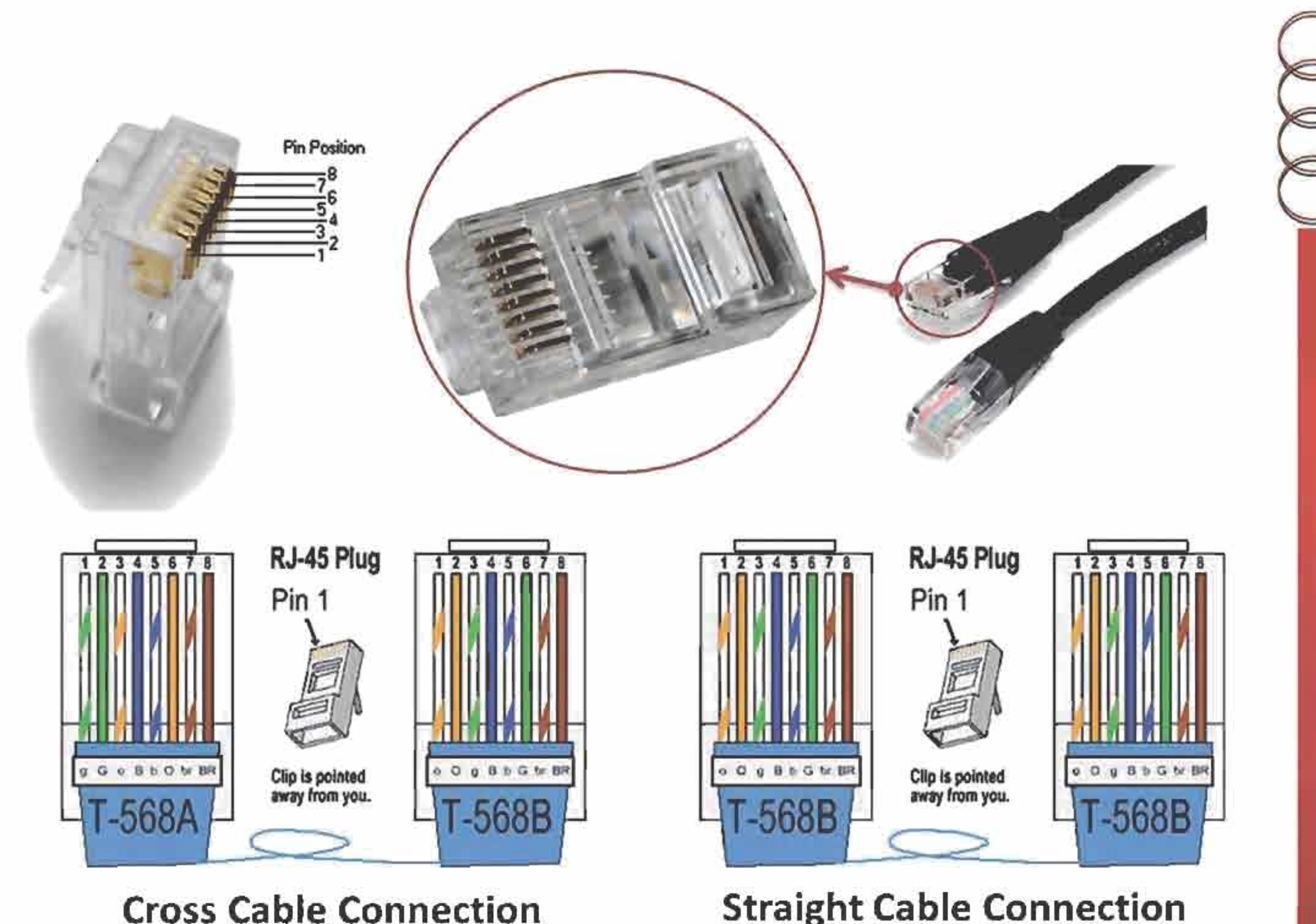
تستخدم فيشة تسمى RJ45 في نهاية هذا النوع من الكيبلات لربط الأجهزة في الشبكة. انظر الشكل (2-13).

هناك طريقتان لترتيب الألوان عند ربط فيشة RJ45 كيبل الأزواج الملتفة UTP. إذا تم استخدام طريقة ترتيب واحدة لكلتا جهتي الكيبل عند ربط فيشة RJ45 فيسمى بالكيبل المستقيم Straight Cable، ولكن في حال استخدام طريقة ترتيب مختلفة في جهتي الكيبل عند ربط فيشة RJ45 فيسمى بالكيبل المتعاكس Cross Cable. كما في الجدول التالي:

جدول (2-2) طريقة ربط كيبلات الـ Straight Cable والـ Cross Cable:

عند ربط	نوع الكيبل
الحاسوب مع الـ Switch أو الـ Hub	Straight
الـ Router مع الـ Switch أو الـ Hub	Straight
الـ Switch مع الـ Switch	Cross
الـ Hub مع الـ Hub	Cross
الـ Switch مع الـ Hub	Cross
الحاسوب مع الحاسوب مباشرةً	Cross
الحاسوب مع الـ Router مباشرةً	Cross

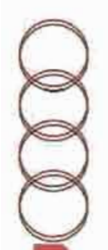


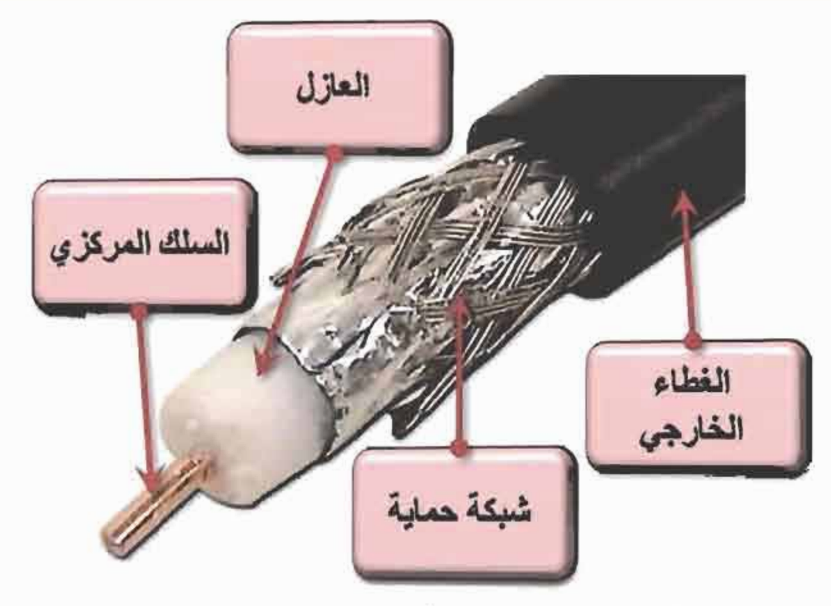


شكل (2-13) فيشة الـ RJ45 وكيفية ربطها

الكيبلات المحورية Coaxial Cable:

تستخدم الكيبلات المحورية عادة في شبكة الناقل و كانت منتشرة في الثمانينات ولكن باتت قليلة الاستخدام في مجال الشبكات في الآونة الأخيرة، وذلك لعدم قابليتها على نقل البيانات بسرع عالية كما إنها توفر سلكاً واحداً فقط والذي يستخدم إما للإرسال أو للاستلام، وعليه فإن الحاسوب الذي يستخدم الكيبل المحوري لا يمكنه الإرسال والاستلام في الوقت نفسه.من أهم استخدامات هذه الكيبلات حالياً هي أنظمة التلفزيون والهوائيات الخاصة بها والـ LNB وأيضاً في أنظمة الشبكات اللاسلكية. الشكل (2-14) يبين طبقات الكيبل المحوري.





شكل (2-14) يبين طبقات Coaxial Cable.

تتكون الكيبلات المحورية من عدة طبقات:

1- سلك مركزي صلب من النحاس .

2- مادة بلاستيكية عازلة .

3- شبكة حماية معدنية لغرض التخلص من التشويش والتأثيرات الخارجية .

4- الغطاء الخارجي (مادة عازلة) .

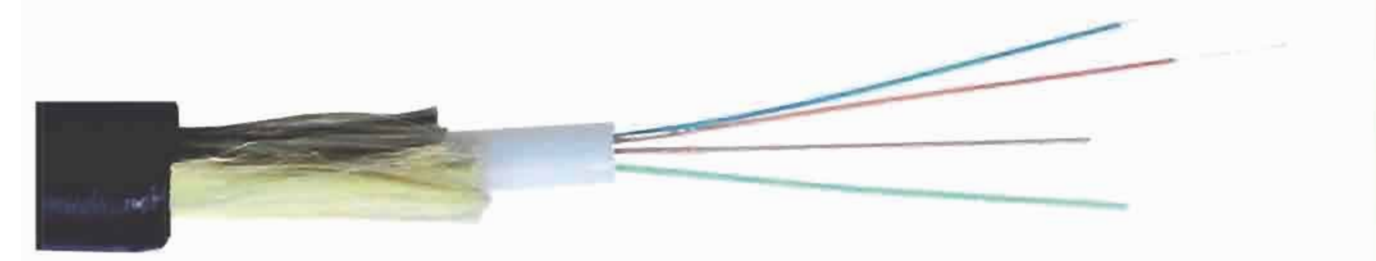
تستخدم فيشة BNC أو SMC في نهاية هذا النوع من الكيبلات لربط الأجهزة فيما بينها. كما مبين في الشكل (2-15).



شكل (2-15) فيشة الـ BNC والـ SMC

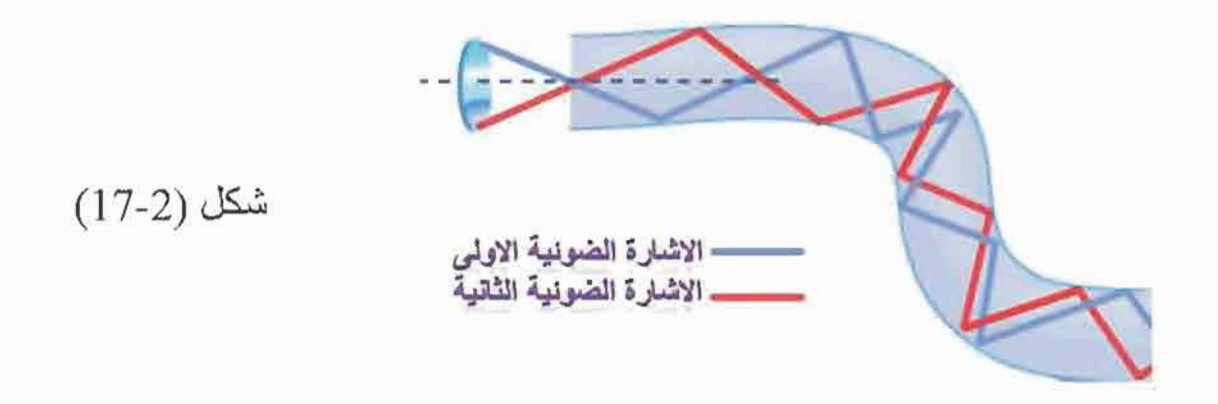
كيبلات الألياف الضوئية Fiber Optic Cable:

مكونة من ألياف زجاجية رفيعة مغطاة بغلاف رقيق يعمل كمرآة ويتم تغليفه بغطاء بلاستيكي كما مبين في الشكل (2-16).



شكل (2-16) Fiber Optic Cable

يتم نقل البيانات في الكيبل الضوئي على شكل إشارة ضوئية داخل الألياف الزجاجية كما مبين في الشكل (2-17).



شكل (2-17)

تمتاز هذه الكيبلات بسرع عالية لنقل البيانات ولمسافات طويلة جداً وذلك بسبب ان الوسط الناقل للمعلومات هو الضوء فتكون سرعة النقل اعتماداً على سرعة الناقل(الضوء)، وتقاس سرعة نقل البيانات فيها بالجبجانب بالثانية Gbps.



2-4-2 الوسائط اللاسلكية:

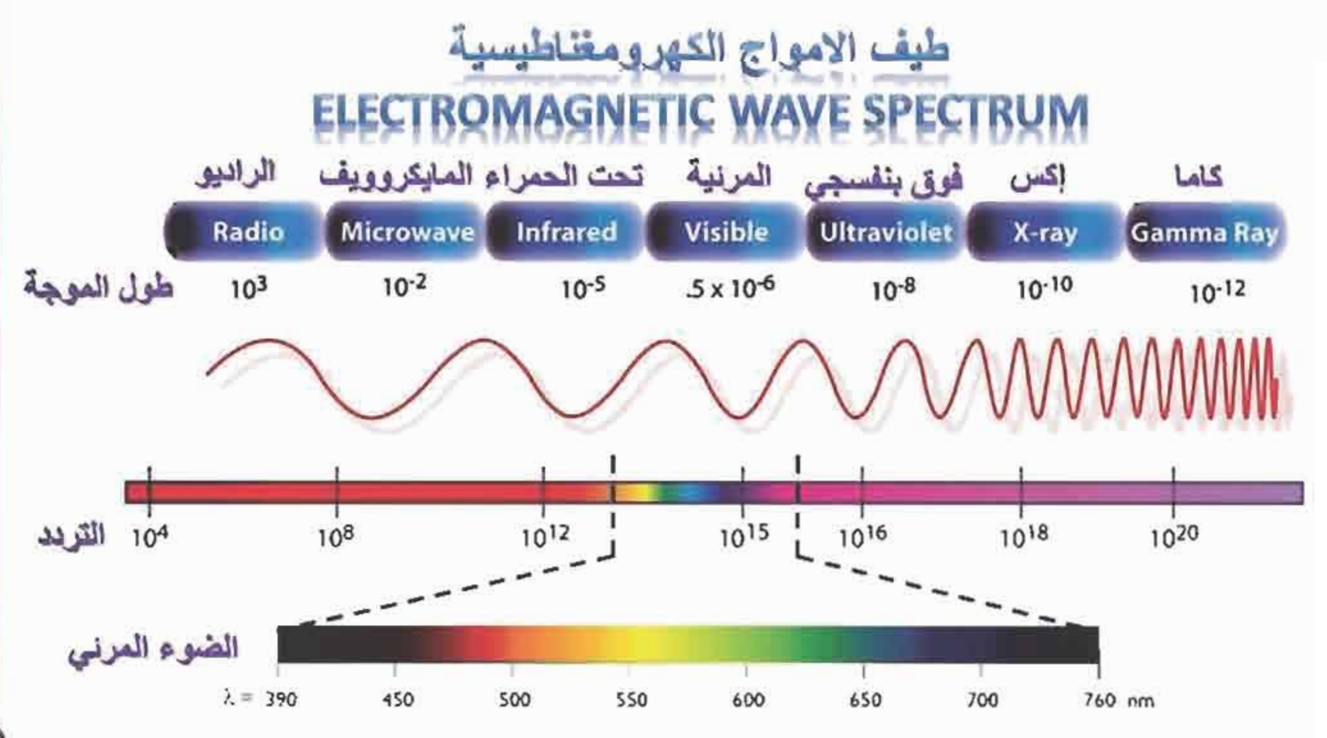
في هذا النوع من الوسائط تستخدم الموجات الكهرومغناطيسية لغرض نقل البيانات لاسلكياً وبثلاث طرق:

في الشبكات اللاسلكية تستخدم الأمواج التالية والمبين ترددها في الشكل (2-18):

1- موجات الراديو كما في شبكات WiFi (ذات تردد 2.24 GHz أو 5GHz) وشبكات Bluetooth (ذات تردد 2.4 GHz) وتستخدم لمسافات محدودة.

2- موجات المايكروويف كما في شبكات WiMax أو الستلايت وتستخدم لمسافات طويلة.

3- موجات تحت الحمراء لربط حواسيب وأجهزة لمسافات قصيرة لا تتجاوز 5 أمتار.



شكل (2-18) يبين طيف الأمواج الكهرومغناطيسية







نشاط



نشاط 5: حدد نوع الإشارة المستعملة لنقل البيانات في كل من وسائط النقل التالية:

الوسط المستخدم لنقل البيانات	نوع الإشارة
Twisted Pair cable	
Bluetooth	
Coaxial cable	
Fiber Optic	
Satellite	

تمرين: قم بإعداد تقرير عن إحدى الشبكات التالية:

.Satellite, Bluetooth, WiMax, WiFi

5-2 مخاوف صحية من الشبكات اللاسلكية

في الآونة الأخيرة، ازدادت المخاوف من مخاطر الشبكات اللاسلكية والحقول الكهرومغناطيسية التي تولّدها على الرغم من عدم وجود أدلة قاطعة تثبت صحة هذه الإدعاءات. فعلى سبيل المثال هناك دراسة تقول أن التعرض للحقول الكهرومغناطيسية الناتجة عن الشبكات اللاسلكية تساهم في الإصابة بسرطانات وأورام.

2-6 الأجهزة المستخدمة لربط شبكات الحواسيب

❖ **بطاقة الشبكة Network Interface Card (NIC)**: تستخدم لربط الحاسوب مع بقية الحواسيب ضمن الشبكة. الشكل (2-19) يوضح لنا نوعين من البطاقات أحدهما على اليمين يأتي منفصلاً ويتم تثبيته على اللوح الأم Motherboard أما الآخر (على اليسار) فأنه مدمج مع اللوح الأم.





شكل (2-19) على الجهة اليمنى بطاقة شبكة منعزلة وعلى الجهة اليسار بطاقة شبكة مدمجة مع الـ Motherboard

في شبكات اللاسلكية تستخدم بطاقة الشبكة اللاسلكية الـ Wireless LAN Card لربط الحواسيب. انظر الشكل (2-20) يبين نوعين من بطاقة الشبكة اللاسلكية.



شكل (2-20) Wireless LAN Cards

ملاحظة:

جميع الحواسيب المحمولة الحديثة تتضمن بطاقة شبكة سلكية ولاسلكية.

❖ **الموزع Hub:** الموزع هو حلقة وصل بين الحواسيب ضمن الشبكة، حيث يمتد كيبل من كل حاسوب (من خلال بطاقة الشبكة) إلى الموزع. وبالتالي يتمكن الحاسوب من إرسال واستلام البيانات لأي حاسوب مرتبط بالموزع. حالّياً لايستخدم الموزع في الشبكات لعدم كفاءته في الإرسال فعندما يرسل أحد الحواسيب بيانات لحاسوب آخر فإن الموزع يرسل البيانات لكل الحواسيب المرتبطة به لأنه لايعرف عنوان الحاسوب المرسل إليه. انظر الشكل (2-21).



شكل (2-21) Hub.

❖ **المبدل Switch:** هو أيضاً حلقة وصل بين الحواسيب ضمن الشبكة وتمتد له الكيبلات من كل الحواسيب ويمتاز عن الموزع بأنه لا يرسل البيانات لكل الحواسيب وإنما فقط للحاسوب المرسل إليه لأنه يتعرف على عناوين الحواسيب المرتبطة به، انظر الشكل (2-22).



الشكل (2-22) Switch

في شبكات اللاسلكية يستخدم جهاز نقطة الوصول Access Point لربط الحواسيب مع بعضها بدل الموزع والمبدل. الشكل (2-23) يبين ثلاثة أنواع من جهاز نقطة الوصول.



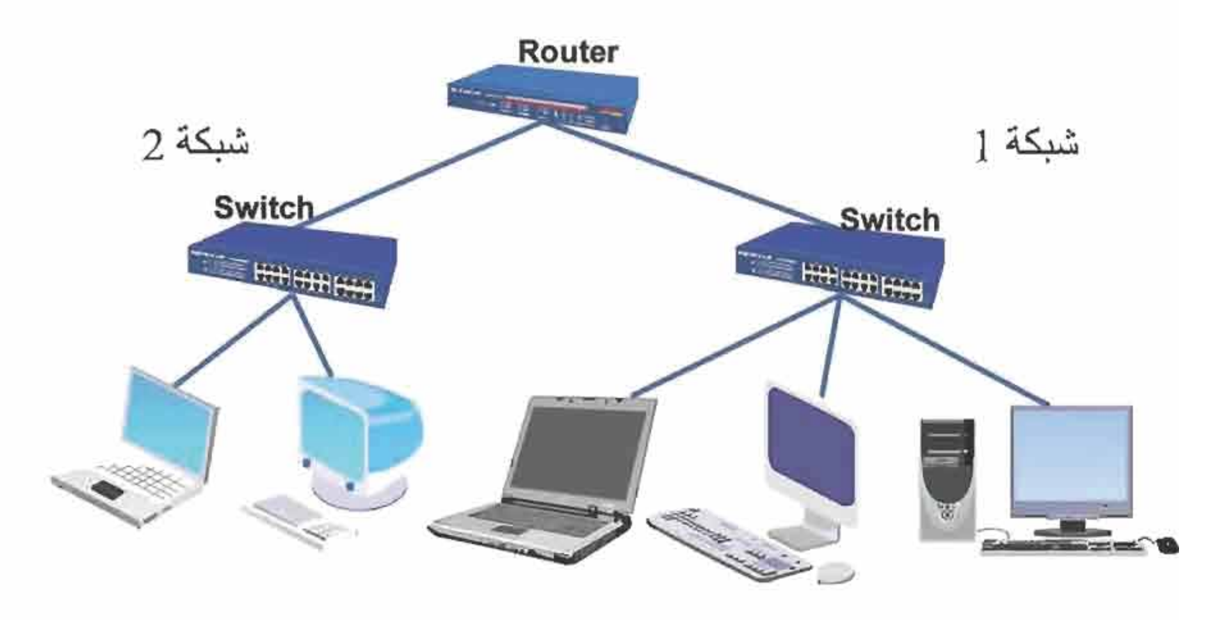




شكل (2-23) جهاز Access Point

فعند زيادة الهوائيات Antenna في الـ Access Point تزداد كفاءة توزيع الإتصالات مما يؤدي إلى إزدياد سرعة الشبكة.

❖ **الموجه Router:** هو حلقة وصل بين الشبكات حيث يرتبط أحد مداخله بمبدل ويرتبط المدخل الآخر بمبدل ثانٍ وكل مبدل يربط مجموعة من الحواسيب تمثل شبكة. الشكل (2-24) يوضح عمل الـ Router.



شكل (2-24) يمثل شبكتين مربوطة مع بعضهما



الموجه اللاسلكي Wireless Router يقوم بنفس عمل الموجه الإعتيادي ويتكون من Access Point و Switch. يستخدم هذا الجهاز عادة لربط شبكة سلكية أو لاسلكية بالإنترنت. الشكل (2-25) يبين جهاز Wireless Router.



شكل (2-25) Wireless Router.

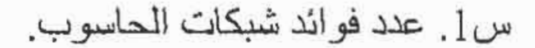
الهوائيات المستخدمة في الـ Access Point أو الـ Wireless Router تغطي مسافة 32 متراً تقريبا للاتصال الداخلي (داخل الابنية) و 95 متراً تقريبا للإتصال الخارجي. ومن الممكن ربط هوائيات خارجية مع الـ Access Point أو الـ Wireless Router لغرض زيادة مسافة التغطية. الشكل (2-26) يبين نوعين من الهوائيات الخارجية.





الشكل (2-26) يبين نوعين من الهوائيات الخارجية NanoStation و Grid

أسئلة الفصل الثاني


س1. عدد فوائد شبكات الحاسوب.

س2. عدد أنواع الشبكات حسب الحجم.

س3. عدد أنواع شبكات الحاسوب حسب الربط.

س4. عدد أنواع وسائط نقل المعلومات السلكية.

س5. ما هو الفرق بين الكيبلات الضوئية و المحورية من ناحية التطبيق؟

س6. ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يأتي:

( ) تتيح شبكات الحاسوب إمكانية مشاركة المكونات البرمجية فقط و ليس المادية.

( ) عطل حاسوب واحد في شبكة الحلقة سيؤدي إلى توقف الشبكة بأكملها.

( ) العطل في النقطة المركزية في شبكة النجمة سيؤدي إلى توقف الشبكة بأكملها.

( ) لا يمكن إرسال واستلام البيانات في الوقت ذاته بين المرسل والمستلم من خلال الـ Switch.

( ) الموزع هو حلقة وصل بين الشبكات.

( ) تستخدم الموجات المايكروويف في شبكات WiFi.

( ) الـ Router يوزع الإشارة على جميع الأجهزة المرتبطة معه.

( ) تستخدم كيبلات الـ STP في البيئة ذي التشويش العالي.

س7. إختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

1. أي فائدة من فوائد شبكات الحاسوب تسمح بتحديد الملف ليكون قابلاً للقراءة فقط وعدم السماح لحذف أو تغيير الملف إلا لأشخاص محددين؟
   - الحوار و المراسلة
   - مشاركة الملفات
   - أمن المعلومات
   - مشاركة الموارد
2. أي ربط من أنواع ربط الشبكة يحتاج إلى أعلى تكلفة؟
   - الناقل
   - الحلقة
   - النجمة
   - المعشقة
3. في أي نوع من أنواع ربط الشبكة تتم عملية نقل البيانات في إتجاه واحد فقط؟
   - المعشقة
   - الحلقة
   - النجمة
   - الناقل
4. في أي نوع من أنواع ربط الشبكة يستخدم الـ Terminator؟
   - الحلقة
   - الناقل
   - النجمة

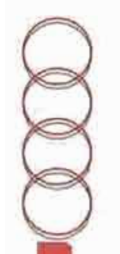




- المعشقة

5. في أي نوع من أنواع ربط الشبكة يحتاج كل حاسوب لمدخل و اتصال واحد فقط؟
   - النجمة
   - المعشقة
   - الناقل
   - الحلقة
6. أي من الأسباب الآتية لم تكن من أسباب التفاف الأسلاك في كيبلات الأزواج الملتفة؟
   - تقليل التداخل
   - التشويش على الإشارة المارة داخل السلك من مصادر خارجية
   - تقليل حجم الكيبل
   - التشويش على الإشارة المارة داخل السلك من الأسلاك المجاورة الأخرى
7. أي فيشة تستخدم في نهاية كيبلات الـ UTP لربط الأجهزة في الشبكة؟
   - BNC
   - RJ45
   - SMC
   - FC
8. في أي ربط يتم استخدام الكيبل المستقيم (Straight)؟
   - الـ Router مع الـ Switch
   - الـ Switch مع الـ Switch
   - الـ Hub مع الـ Hub
   - الـ Switch مع الـ Hub





9. في أي نوع من أنواع ربط الشبكة تستخدم الكيبلات المحورية عادةً؟

- o النجمة
- o الناقل
- o المعشقة
- o الحلقة

س8. إملأ الفراغات التالية بما يناسبها:

1. الشبكة .... هي شبكة ذات مساحة جغرافية أوسع من الشبكة المحلية مثل مساحة مدينة أو منطقة كبيرة.
2. النقطة المركزية في شبكة النجمة تحتوي على ....
3. الـ .... هو جهاز كفوء يربط بين الحواسيب.
4. وحدة قياس سرعة نقل البيانات هي ....
5. تصل سرعة نقل البيانات في الكيبلات الضوئية إلى ....
6. في كيبلات الـ .... يتم عزل كل زوج من الأسلاك عن باقي الأزواج بواسطة مادة عازلة لغرض تقليل التداخل والتشويش.

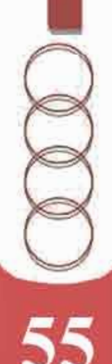
س9. أكتب العبارة الكاملة للمختصرات التالية:

NIC

MAN

Bps

UTP



س10. استخدم الأجهزة التالية لربط شبكتين معا.



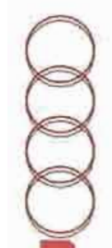




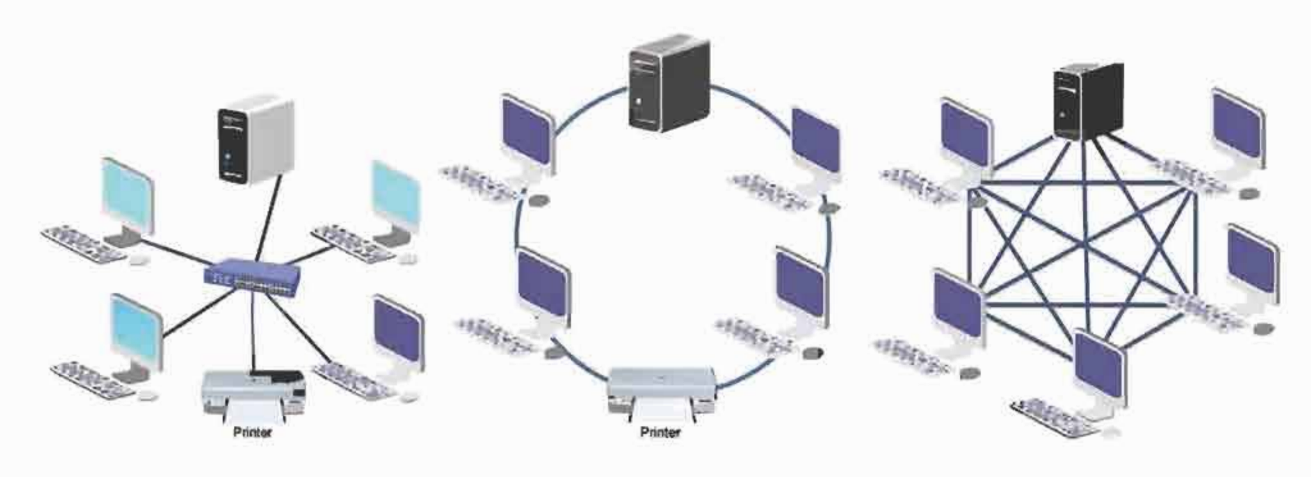
ملاحظة: بإمكانك استخدام أي عدد من هذه الأجهزة.

س11. املأ الحقول الفارغة في الشكل التالي:

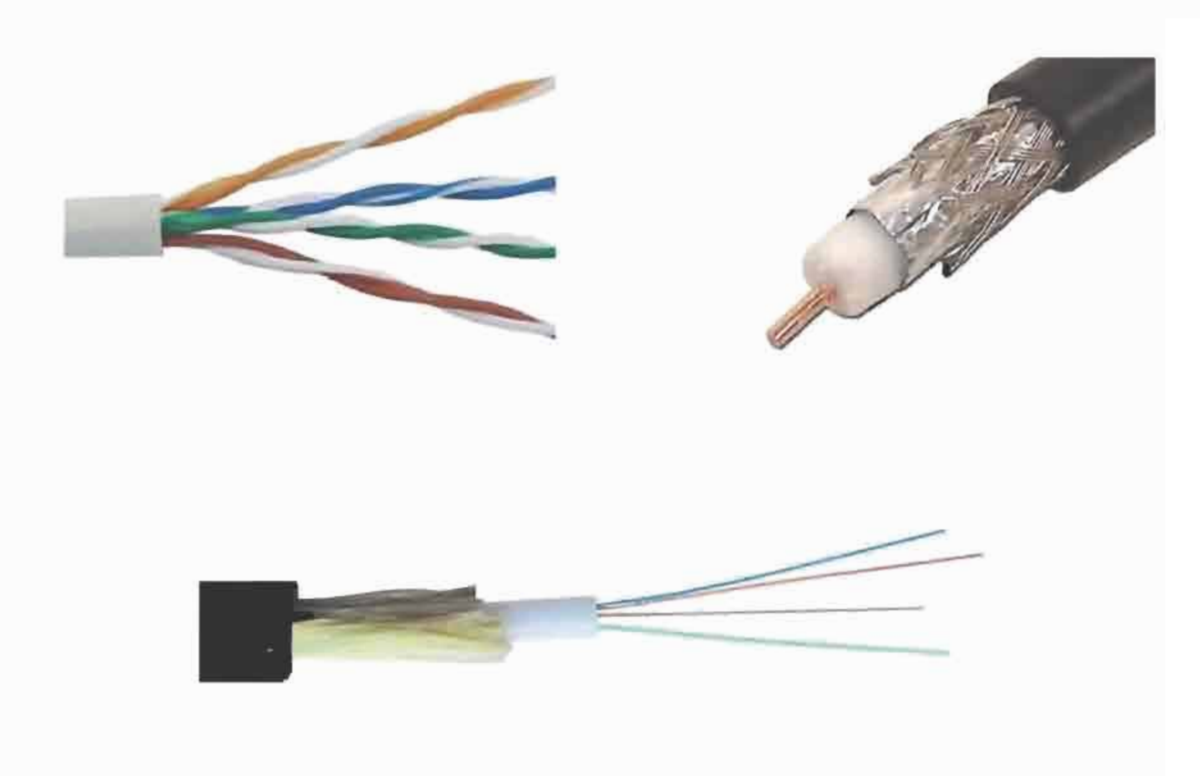




س12. حدد نوع الربط في الشبكات التالية:



س13. ما هو اسم الكيبلات التالية:

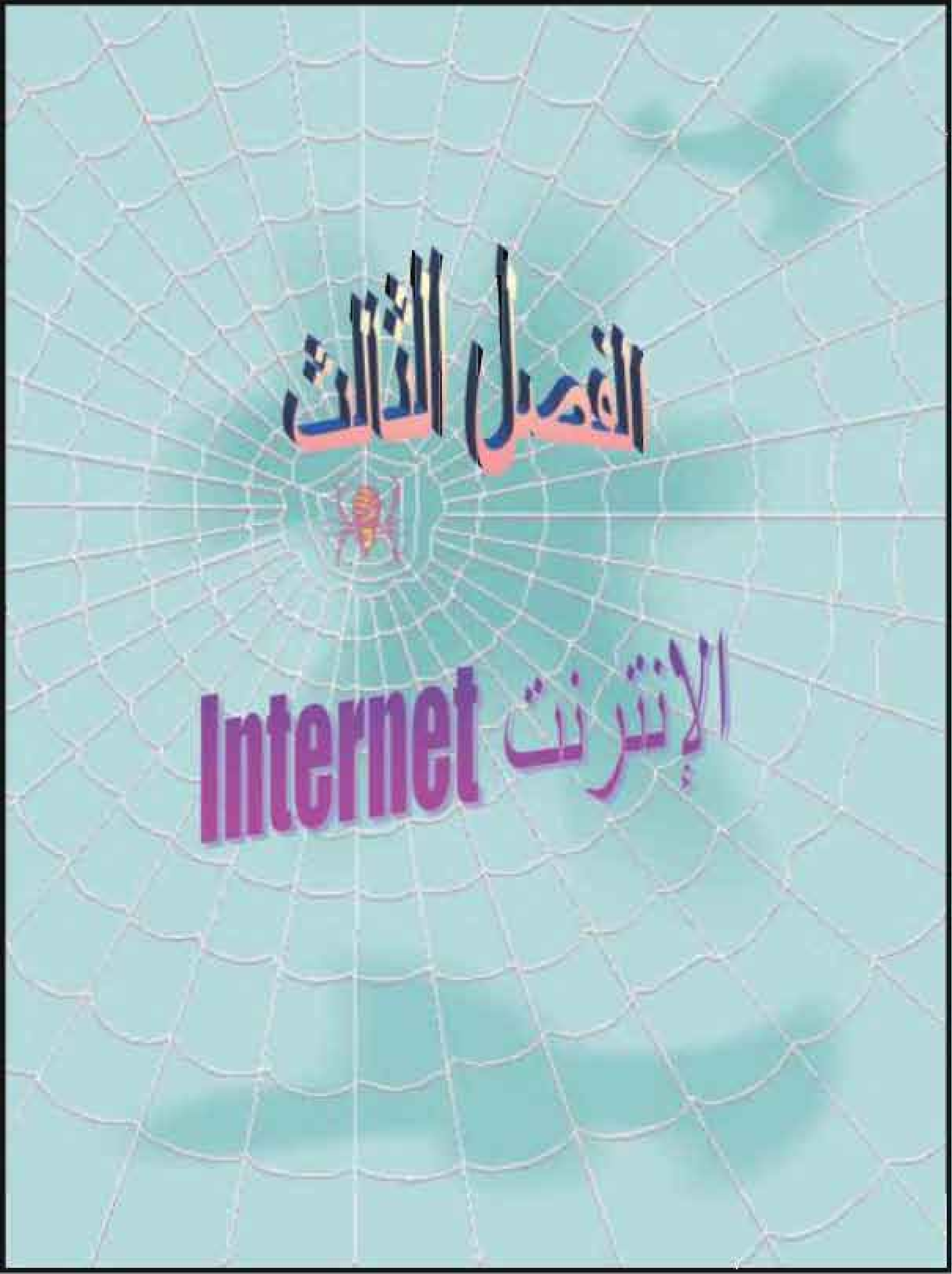




س14. أين تستخدم بطاقات الشبكة التالية:






الفصل الثالث
الإنترنت Internet

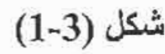


الفصل الثالث

الإنترنت Internet

1-3 الإنترنت

عبارة عن شبكة عملاقة مكون من الآف او ملايين الحواسب حول العالم ، ولذلك سميت بالشبكة العنكبوتية لكثرة تشعبها فعند رسمها تكون اشبه بشبكة العنكبوت لكثرة تشابكها وتداخلها .



شكل (3-1)

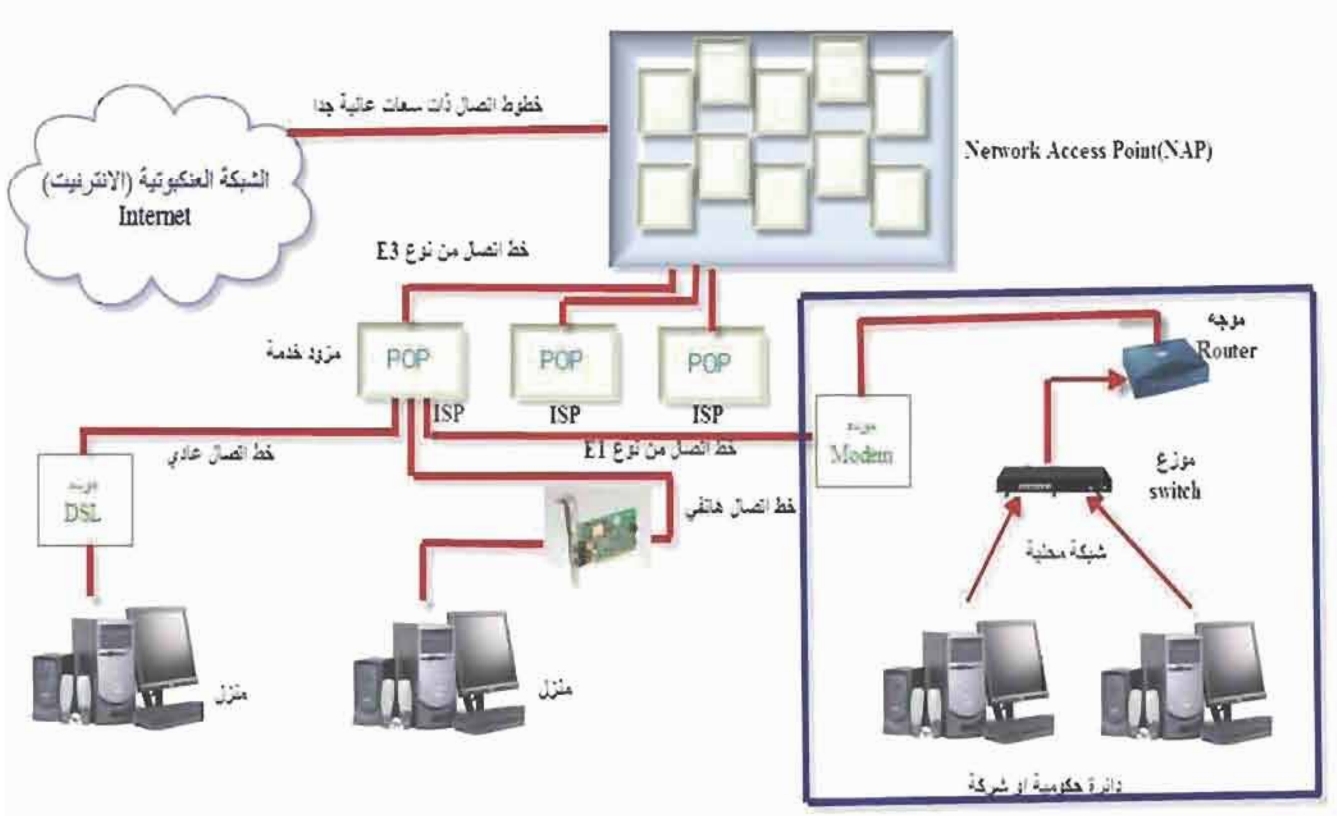


إن شبكة الإنترنت تربط بين ملايين الشبكات العامة والخاصة حيث تُدار كل شبكة بمعزل عن الشبكات الأخرى، ولا تعتمد أياً منها في تشغيلها على الشبكات الأخرى.

والإنترنت بحد ذاته لا يحوي معلومات وإنما هو وسيلة لنقل المعلومات المخزّنة في الملفات أو الوثائق في جهاز حاسوب إلى جهاز حاسوب آخر.

2-3 متطلبات الإرتباط بشبكة الإنترنت

يتطلب الإرتباط بشبكة الإنترنت توفر الأجهزة والبرامجيات المطلوبة وكما موضح بالشكل(3-2). وبصورة عامة توجد طريقتان للإتصال بشبكة الإنترنت وهما الإتصال الدائمي والإتصال المؤقت.



شكل (3- 2)

3-2-1 الإتصال الدائم

هذا النوع من الإتصال مختص بالشبكات المحلية التي **تقدم** خدمات لمستخدمي الإنترنت ولهذا يكون الإتصال دائمياً لضمان توفر هذه الخدمات في كل الأوقات. فمثلاً في شركات التسويق تخزن المعلومات عن البضائع على شبكة حواسيب محلية مرتبطة بالإنترنت بصورة دائمية، ويمكن لأي شخص مرتبط بالإنترنت الدخول إلى هذه الشبكة والاطلاع على المعلومات المخزونة. ومن أبرز مزايا الإتصال الدائم سرعة تبادل وتناقل المعلومات وعدم تعرضها لأي انقطاع في الإتصال. ولكن لهذه الطريقة بعض المساوئ منها الكلفة العالية والتعرض لاختراقات غير مشروعة.

للارتباط بهذه الطريقة يتطلب التالي:

1- شبكة محلية.

2- خط اتصال خاص سريع

3- ربط الشبكة المحلية بأحد مجهزي خدمة الإنترنت Internet Providers.

4- توفير الأجهزة التالية:

- أجهزة الشبكة المحلية.
- الموجه Router.
- خادم شبكة الويب Webserver.
- عدد من المودم Modems وخطوط هاتف.



اذكر امثلة عن بعض الأجهزة التي تحتاجها في الشبكة المحلية

5- البرامج وتشمل:

- البرامج الموجودة على الشبكة المحلية .



- برامج حماية Firewalls.
- يجب توفر متصفح للانترنت (Brows) مثل Internet Explorer او Firefox او Operaاو Google Chrame
- محرك بحث Search Engine، مثل (Altavista.com, Yahoo.com, Search.com ,google.com Infossek.com, ...) انظر الشكل (3-3).



شكل (3 -3)



نشاط

ما هي فوائد الاتصال الدائمي

2.2.3 الإتصال المؤقت

هذا النوع مختص بالحواسيب والشبكات المحلية التي تستفيد من الخدمات التي تقدمها شبكة الإنترنت ولتحقيق هذا النوع من الإتصال يجب توفر ما يلي:

- جهاز حاسوب ذو مواصفات جيدة .
- بطاقة الشبكة أو مودم مع خط تليفوني .
- مجهز خدمة الإنترنت .








نشاط

كيف يمكن الاستفادة من الانترنت بطريقة الإتصال المؤقت.

3-3 الخدمات التي يوفرها الإنترنت (Internet Services)

يمكن تحديد بعض الخدمات التي يوفرها الإنترنت وهي:

1- **تصفح الشبكة العنكبوتية العالمية الويب WWW:** وتمثل عدداً هائلاً من الواجهات أو الصفحات والتي تحمل المعلومات المختلفة، مثل النصوص والصور والأفلام .... وغيرها. وتُسْتَخدَم برامج خاصة للتصفح تسمى متصفحات الويب لعرض تلك الصفحات ومنها (Netscape) و (Explorer Internet) و (Mozilla Firefox) و (Chroma Google) و (Opera)، انظر الشكل (4-3).













شكل (3- 4)

2- خدمة البريد الإلكتروني: تعتبر من أقوى الوسائل المتاحة وأكثرها شهرة وإنتشاراً عبر الشبكات.

ومن مميزات هذه الخدمة:

- الإرسال والاستقبال من عدة عناوين في وقت واحد.
- لا تستلزم وجود الشخص المستقبل.
- استقبال الرسائل والتعامل معها من بعد عبر الحاسبات المحمولة.
- وجود رقم سري خاص لكل عنوان بريدي إلكتروني.
- إمكانية احتواء الرسالة على صوت أو صورة.
- سهولة تخزين الرسالة وحفظها وأرشفتها.

هنالك العديد من مواقع الإنترنت توفر حساباً مجانياً للبريد الإلكتروني ومنها مثلاً:

www.google.com أو www.yahoo.com

انظر إلى الشكل (3-5) الذي يبين بداية الدخول إلى تلك الحسابات الإلكترونية.

حساب Google
اسم المستخدم:
كلمة المرور:
الاحتفاظ بتسجيل الدخول
تسجيل الدخول
لا يمكنك الدخول إلى حسابك؟

هل أنت جديد في Gmail؟ إنها خدمة مجانية وسهلة الاستخدام.
إنشاء حساب »
حول Gmail   الميزات الجديدة!

Sign in to Yahoo!
Are you protected? Create your sign-in seal.
Yahoo! ID
(e.g. free2rhyme@yahoo.com)
Password
Keep me signed in
(Uncheck if on a shared computer)
Sign In
I can't access my account | Help

شكل (3- 5)



نشاط

عدد استخدامات البريد الإلكتروني.

3- نقل واستنساخ الملفات والتشغيل عن بعد:

يمكن استنساخ الملفات من حاسوب إلى آخر عبر الإنترنت حيث تمكن خدمة التشغيل عن بعد، من الدخول عبر الإنترنت إلى أي حاسوب وفي أي مكان من العالم واستخدام ما به من برامج، حيث يمكن إرسال ونقل واستنساخ المدخلات Inputs لذلك الحاسوب، وتلقي المخرجات Outputs منه للبرامج المسموح بها.

4- مجموعة الأخبار Newsgroup:

هي أداة اتصال مهمة على الشبكة. مجموعة الأخبار ولكنها لا ترسل الرسائل إلى المشتركين إلا عند الطلب وتقوم بإرسال عناوين الرسائل فقط ويترك الخيار إلى المشترك لقراءة تلك الرسائل. وتعتبر هذه الطريقة فعالة في تقليل الزخم على الشبكة.



نشاط

أعطي مثال على مواقع الأخبار.

5- التحاور الآني Internet Relay Chat IRC

وهو عبارة عن قنوات محادثة مع الآخرين عبر الإنترنت. وهو مفيد للاطلاع والدخول في مناقشات حول مواضيع علمية أو مفيدة عموماً، وتسمى بعض الأحيان مواقع التواصل الاجتماعي. ومن أكثر مواقع المحادثة المنتشرة في العالم هي:





www.facebook.com -

موقع الفيس بوك هو أحد أشهر مواقع التواصل الاجتماعي المجانية الموجودة على شبكة الإنترنت وبجميع اللغات ومنها اللغة العربية وهو من أبرز نتائج تكنولوجيا المعلومات والتواصل الحديثة، بدا العمل بالموقع في شباط من عام 2004 وبالرغم من انه موقع حديث الإنشاء مقارنة مع بقية المواقع إلا انه احتل المركز الثالث من حيث أضخم المواقع حسب التصنيف العالمي ويأتي بعده جوجل وياهو متقدماً على اليوتيوب ومواقع مايكرو سوفت ووكيبيديا ، انظر الشكل (6-3) الذي يبين صفحة الموقع الرئيسية.

شكل (3- 6)

ب- messenger.yahoo.com

الياهو ماسنجر هو برنامج مجاني للرسائل القصيرة الفورية المصحوبة بنقل الصور والملفات، ويستخدم أيضاً للمحادثة الصوتية والفديوية باستخدام كاميرا الويب، ويكون الاتصال إما من حاسوب إلى حاسوب آخر، أو إلى الهاتف، أو

الهاتف إلى الكمبيوتر الشخصي، ويمكنك استخدام غرف المحادثة لأكثر من شخص ، بحيث يظهر للمستخدم نتيجة عندوصول رسالة جديدة الى صندوق البريد الألكتروني ويمكن تحميل الرسائل واستخدامها مع "موقع الياهو"حيث يمكن للمستخدمين إعلامك تلقائيا عندما تفتح البريد الإلكتروني الجديد. انظر الشكل (3-7) الذي يبين واجهة الياهو ماسنجر.

شكل (3-7)

- www.twitter.com

تويتر هو موقع من مواقع الشبكات الاجتماعية يقدم خدمة الرسائل القصيرة والتي تسمح لمستخدميه بإرسال الأخبار برسالة يكون الحد الأقصى لحروفها 140 حرفاً مباشرة عن طريق موقع تويتر أو عن طريق إرسال رسالة نصية قصيرة SMS أو بواسطة برامج المحادثة الفورية،وتظهر الأخبار في صفحة المستخدم الرئيسية ويمكن للأصدقاء قراءتها مباشرة من زيارة ملف المستخدم الشخصي أو عن طريق البريد الالكتروني،وقد ظهر الموقع لأول مرة في أوائل عام 2006 كمشروع تطوير بحثي ثم أعلن عنه للمستخدمين بصورة عامة في تشرين الأول من عام 2006، وبعد ذلك في عام 2007 بدأ الموقع بالانتشار كخدمة جديدة للرسائل القصيرة، وفي نيسان 2007 تكونت شركة باسم Twitter ، والشكل (3-8) يبين الصفحة الرئيسية لهذا الموقع.

شكل (3-8)




نشاط

عدد الخدمات التي يوفرها الإنترنت.

6- التعلم عن بعد Distance Learning

انتشرت في الأونة الأخيرة العديد من الجامعات والمعاهد والمؤسسات التي تتيح فرصة التعلم والدراسة لكثير من الناس والطلبة في مختلف التخصصات وذلك عن طريق الصفحات التي تعدها خصيصاً لهذا الغرض على شبكة الإنترنت.

يقصد بالتعلم عن بعد هو استخدام تكنولوجيا الاتصال وتقنيات الحاسوب في عملية التعليم.

هناك نوعان من التعلم عن بعد:

أ. **التعلم المتزامن:** يكون الاتصال والتفاعل في نفس الوقت بين المحاضر والطلبة.

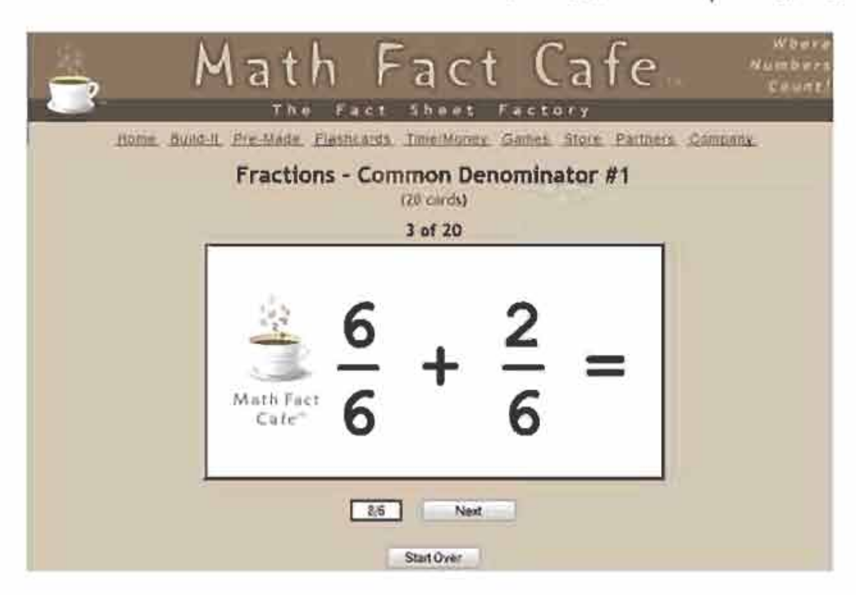
وفي هذا النوع من التعلم يستخدم المحاضر والطلبة برامج مثل Skype لغرض التحاور فيما بينهم بالفيديو والصوت. الشكل (3-9) يبين عدد من الطلبة يستمعون لمحاضرة عن طريق الإنترنت.



الشكل (3-9) عدد من الطلبة يستمعون لمحاضرة عن طريق الإنترنت

ب. **التعلم الغير متزامن:** تسجل المحاضرة مسبقاً ويقوم المحاضر بنقل وتوصيل المادة الدراسية بواسطة الفيديو، بواسطة الكمبيوتر أو أي وسيلة أخرى والطالب يتلقى

المواد في وقت لاحق. على سبيل المثال الشكل (3-10) يبين موقع على شبكة الإنترنت لغرض تعلم مادة الرياضيات.



شكل (3-10) موقع يحتوي على أسئلة مادة الرياضيات

أما الشكل (3-11) يبين موقعاً على شبكة الإنترنت لغرض تعلم أحد المواضيع في مادة الفيزياء.

شكل (3-11) موقع يحتوي على فلاش لمادة الفيزياء

نماذج عربية للتعلم عن بعد:

نموذج من مراكز تدريب (تابعة لشركة بايناري مصر) الهدف من هذا النموذج المبسط هو تعليم المتدرب علي رخصة القيادة الدولية للحاسب الآلي من خلال :-

1. كتب متوفرة يمكن تحميلها .
2. نماذج للشرح وعروض تقديمية .
3. نماذج امتحانات يمكن حلّها أون لاين .

http://www.icdl.binaryegypt.com

7- المكتبة الألكترونية Electronic Library

مجموعة منظمة من البيانات الرقمية المُخزنة على وسائط الخزن كالأقراص CD,s والقرص الصلب في الحاسوب الشخصي أو في حاسوب الخادم على شبكة معينة أو الإنترنت وباختصار إن فوائدها الأساسية هي خزن الحجم الهائل والمتنوع من البيانات في متناول اليد. أما عيوبها الأساسية هي الحاجة إلى حاسوب وأحياناً الحاجة إلى اتصال مباشر Online بشبكة الإنترنت للوصول إلى تلك البيانات أو المكتبة الألكترونية. حيث توجد كثير من الكتب الألكترونية بجميع التخصصات العلمية والأدبية كالهندسة والطب والعلوم والإدارة والفلسفة... إلخ. وتسمى المكتبة الألكتروني في بعض الأحيان بالمكتبة الرقمية Digital Library.

ما هو الكتاب الكتروني؟

الكتب الألكترونية هي ملفات نصية تشبه في ترتيبها الكتب المطبوعة. انتشرت الكتب الألكترونية بعد التقدم الكبير الذي حصل في مجال الطباعة، وبعد ظهور شبكة الإنترنت أصبح شراء الكتب الإلكترونية أمراً ملحوظاً في مواقع التجارة على الشبكة العالمية .أما بالنسبة للأحجام فهي تتراوح ما بين بضعة مئات من الكيلوبايت إلى أكثر من مئة ميغابايت في بعض الأحيان، ويأتي هنا عامل ملفات الميديا (الصوت، الصورة، والفيديو) ليزيد من أحجام الكتب طردياً كلما زادت نسبتها فيه.



4-3 كيفية التصفح بالإنترنت

يتم تصفح الإنترنت باستخدام تطبيقات خاصة تدعى بمتصفحات الإنترنت وأشهر هذه المتصفحات الموجودة في Windows هو (Internet Explorer) وهناك العديد من المتصفحات مثل (Netscape- Firefox) وغيرها.

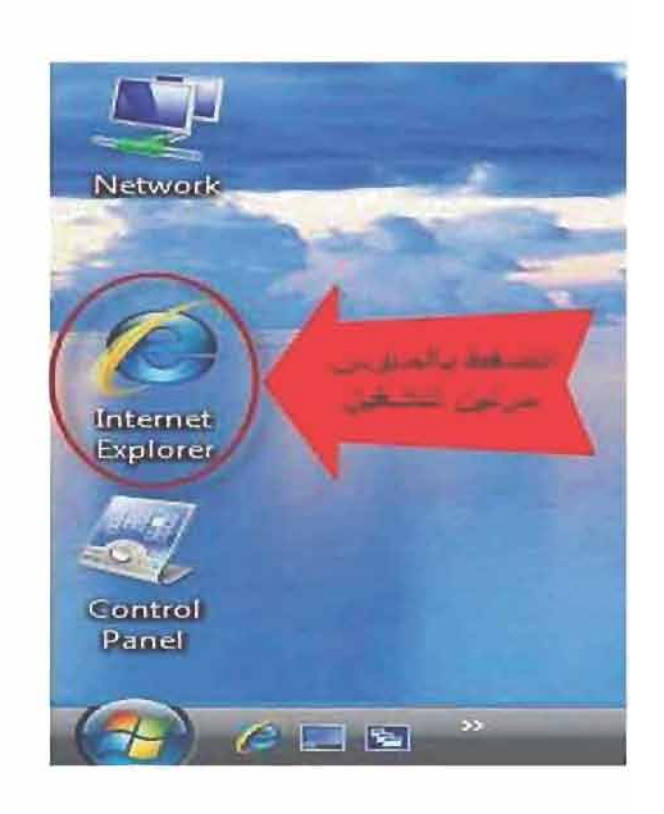
لتشغيل برنامج متصفح الإنترنت يتم إتباع التالي:

من قائمة **Start**

اختر **All Program**

اختر **Internet Explorer**

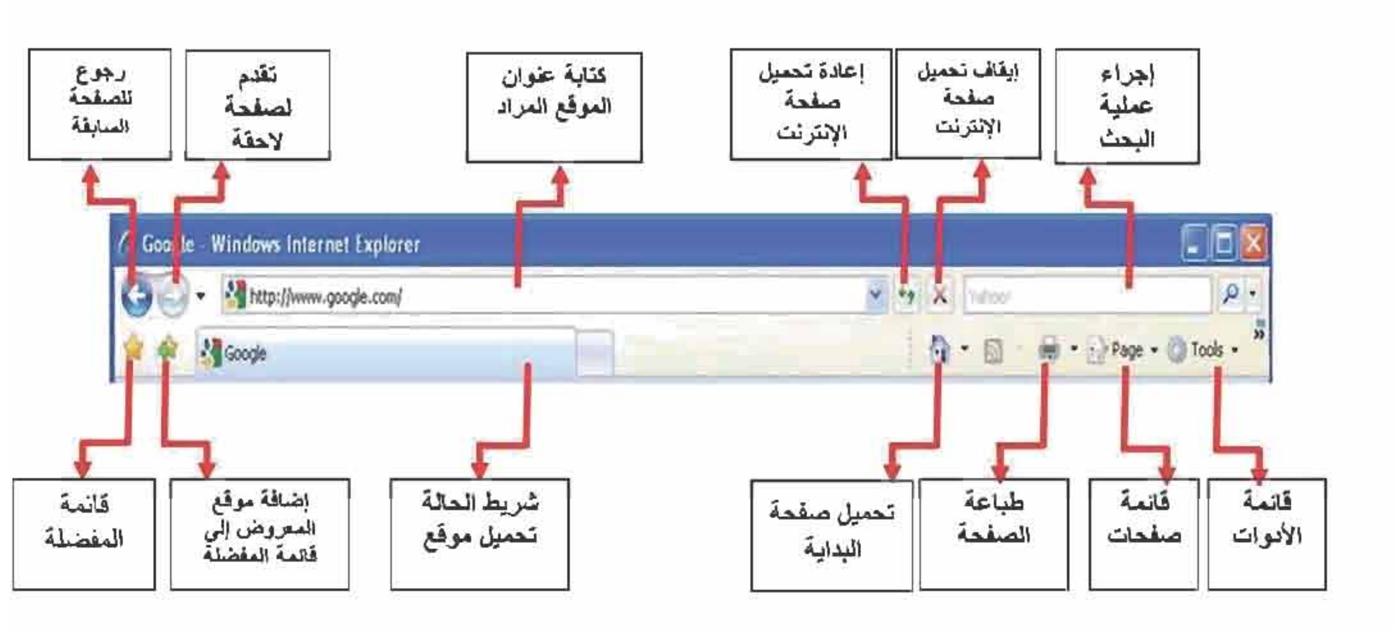
أو بالنقر المزدوج بزر الماوس الأيسر على الأيقونة (Internet Explorer) الموجود على سطح المكتب. انظر إلى الشكل (3-12).



شكل (3-12)

3-4-1 مكونات واجهة متصفح الإنترنت

يتم فتح متصفح الإنترنت وتظهر الصفحة الافتراضية والتي تمثل الموقع الإلكتروني الذي يرغب المستخدم بتحميله عند كل عملية فتح للمتصفح، وعند فتح متصفح الإنترنت تظهر الواجهة والتي تحتوي على شريط خاص بمتصفح الإنترنت ويحتوي هذا الشريط على الأدوات الموضحة بالشكل (3-13).



شكل (3-13)

3-4-2 فتح موقع معين

1- كتابة عنوان الموقع بشكل دقيق وخالٍ من الأخطاء والفراغات في الموقع المخصص له في شريط الأدوات. ويتألف عنوان أي موقع على شبكة الإنترنت من ثلاثة أجزاء هي:

نوع الموقع • اسم الموقع أو الشركة أو المؤسسة •www

مثلا: www. yahoo .com

ويفصل كل جزء من أجزاء العنوان بنقطة ( ) .



2- الضغط على المفتاح Enter من لوحة المفاتيح أو بالضغط على الأداة ← الموجودة في شريط الأدوات.

3- يتم تحميل الصفحة الرئيسية لذلك الموقع.

4- للرجوع إلى الصفحة السابقة يضغط على أداة رجوع للصفحة السابقة كما في الشكل (3-13) الموجودة على شريط الأدوات.

5- عند الرغبة في تصفح موقع آخر، يتم ذلك بكتابة عنوان الموقع الجديد في المكان المخصص للعنوان على شريط الأدوات (يمكن استخدام المفتاح F6 للانتقال إلى المكان المخصص لكتابة العنوان).

3-5 أساليب البحث في الإنترنت

للبحث عن معلومة حول موضوع محدد، لابد من تحديد محركات البحث ضمن الشبكة العالمية وهناك عدد كبير من محركات البحث ومن أكثرها شيوعاً هو (www.yahoo.com , www.altavista.com , www.google.com, www.msn.com ,.....etc)

ويتم البحث بإتباع الخطوات التالية:

1- فتح متصفح الإنترنت.

2- اختيار إحدى محركات البحث وذلك بكتابة موقعه في المكان المخصص للعنوان في شريط الأدوات مثلا www.google.com. كما مبين في الشكل (3-14).

Google
العربية



شكل (3-14)



3- كتابة الكلمة الأساسية التي لها صلة بالموضوع المراد البحث عنه في المكان المخصص.

4- الضغط على الأداة بحث Search .

5- ظهور صفحة بقائمة المواقع التي تحتوي على معلومات ذات صلة بالكلمة الأساسية انظر إلى الشكل (3-15).



الشكل (3-15)

6- إذا كان عدد المواقع كبيراً فإن الصفحة الواحدة تظهر 10 مواقع ويتم الانتقال إلى المواقع الأخرى باستخدام الأداة (التالي Next) أو (السابق Previous) الموجودة في نهاية الصفحة.

بالإمكان الاستعانة بخصائص البحث أو خيارات البحث المتقدمة للبحث الدقيق ويمكن ملاحظة ذلك من خلال الشكل (3-16) الخاص بالبحث المتقدم بمحرك البحث www.google.com. ويمكن إتباع الخطوات الموجودة ضمن هذه القائمة.

Google بحث متقدم
نصائح للبحث | كل ما تحب معرفته عن Google هنا

إيجاد نتائج،
تحتوي جميع هذه الكلمات
تحتوي هذه الجملة
تحتوي أياً من هذه الكلمات
لا تحتوي على هذه الكلمات

العدد في كل صفحة — العرض في كل صفحة — ١٠ نتيجة
اللغة — إيجاد صفحات مكتوبة باللغة — أية لغة
المنطقة — بحث عن صفحات موجودة في: — أية منطقة
نوع الملف — فقط — البحث في نوع من الملفات — أي نوع
التاريخ — الرجوع إلى صفحات الويب التي تمت مشاهدتها أولاً في — في أي وقت
ظهور مفردات البحث — إظهار نتائج البحث التي تحتوي على مفردات بحثي — في أي مكان في الصفحة
النطاق — فقط — إظهار نتائج من هذا الموقع أو المجال — مثل .org ،google.com مزيد من المعلومات
حقوق الإستعمال — إظهار النتائج التي — غير محمية من قبل الترخيص
البحث الآمن (SafeSearch) — عدم التصفية — تصفية نتائج البحث باستخدام ميزة البحث الآمن

بحث Google

بحث عن صفحة بعينها
مشابه — إيجاد صفحات مشابهة للصفحة — بحث — مثل www.google.com/help.html
الارتباط — إيجاد صفحات تشير إلى الصفحة — بحث

©٢٠١١ Google

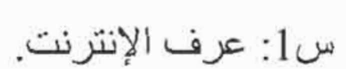
شكل (3-16)

نشاط

حاول البحث عن جملة معينة متكونة من ثلاثة مقاطع باستعمال طرق البحث المتقدمة في محرك البحث www.google.com وباستعمال محرك البحث www.yahoo.com.



أسئلة الفصل الثالث



س1: عرف الإنترنت.

س2: عدد الطرق المستعملة في الإتصال بالإنترنت.

س3: ما هي المتطلبات اللازمة لارتباط شبكة محلية بالإنترنت؟

س4: إملأ الفراغات التالية بما يناسبها:

أ- برامج الحماية لمنع .... ومنع ....

ب- محركات البحث في الشبكة العالمية هي................ و..................

ج- التحاور الآني عبارة عن ....

د- أشهر المتصفحات في Windows ....

هـ- الأداة في شريط متصفح الإنترنت هي ....

و- تستخدم الأيقونة لتشغيل برنامج ....

ح- الكتب الألكترونية هي .... تشبه في ترتيبها الكتب ....

ط- إن الفوائد الأساسية للمكتبة الألكترونية هي خزن .... و............ من البيانات في ....

س5: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة ( ) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يأتي:

1- خادم مجموعة الأخبار يلبي طلبات الصفحات النسيجية.

2- أغلب محركات البحث على الإنترنت هي مناسبة للبحث باللغة العربية.



3- من الخدمات التي يوفرها الإنترنت استنساخ الملفات.

4- للبحث عن معلومة معينة نحتاج إلى محرك بحث.

5- الأداة ☒ هي إعادة تحميل صفحة الإنترنت المعروضة.

6- محرك البحث yahoo هو أكثر المحركات شيوعاً.

7- أكثر المكتبات الألكترونية موجودة على الأقراص المضغوطة فقط.

8- التعلم عن بعد يستخدم شاشة التلفاز LCD فقط.

س6: كيف يمكن تفادي مشاكل البحث عن معلومة معينة؟

س7: استخدم البحث المتقدم للبحث عن موضع طرق تحليل المقادير الجبرية في الرياضيات.

س8: ماذا تعني كلمة Provider؟

س9: ما هي الأنواع الأخرى لمتصفحات الإنترنت؟

س10: ما الفرق بين متصفح الإنترنت ومحرك البحث؟

س11: اكتب عنوان محرك بحث يحتوي على مجموعة أخبار.

س12: ما الأجهزة المستخدمة في حالة الاتصال الدائم والاتصال المؤقت؟

س13: توجد برامج مخصصة للتحاور الآني ومنها Yahoo messenger اذكر نوعين آخرين من هذه البرامج.

س 14: ما هو الفرق بين الاتصال الدائمي والمؤقت؟

س15: اذكر الخدمات التي نحصل عليها بواسطة شبكة الإنترنت.





س16: ما هي أكثر مواقع المحادثة انتشاراً في العالم ؟

س17: عرف المكتبة الألكترونية.

س18: ما هو التعلم عن بعد وكيف نستفيد منه؟

س19: أعطي أربعة أمثلة لوسائل الخزن للمكتبة الألكترونية.

س20: ما هو الفرق بين المكتبة الألكترونية والمكتبة التقليدية؟

س21: أوجز بالنقاط المكتوبة كيف نجد المكتبات الألكترونية على شبكة الإنترنت.

استخدم أي من محركات البحث لإيجاد خمسة مواقع للمكتبة الألكترونية.

الفصل الرابع

البريد الألكتروني

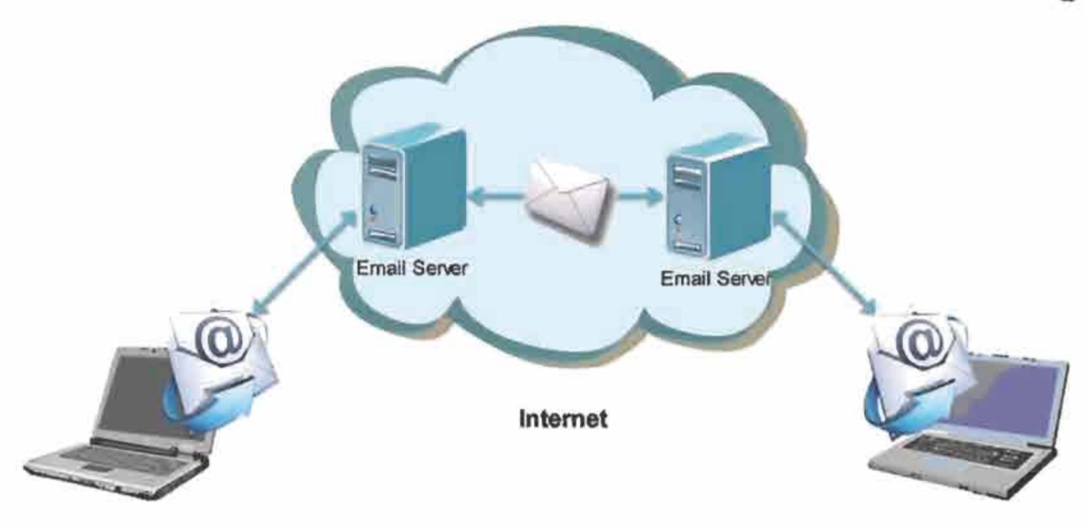
الفصل الرابع

البريد الألكتروني E-Mail

1-4 البريد الألكتروني E-Mail

البريد الألكتروني (Electronic Mail) هو خدمة لإرسال واستلام الرسائل الرقمية في شبكات الحواسيب والإنترنت كما في الشكل (4-1). ويتميز البريد الألكتروني بالنقاط التالية:

1- سهولة وسرعة إرسال الرسائل .
2- قابلية خزن الرسائل .
3- إمكانية إرسال رسالة واحدة إلى عدة أشخاص .
4- إمكانية البحث في الرسائل المخزونة .
5- متاح بشكل مجاني من قبل عدة شركات، من أهمها:
   أ. خدمة gmail من شركة Google .
   ب. خدمة yahoo mail من شركة Yahoo .
   ج. خدمة live mail من شركة Microsoft .



شكل (4-1) إرسال واستلام الـ Email بين حاسبتين عن طريق الإنترنت

2-4 إنشاء البريد الألكتروني

لغرض إنشاء البريد الألكتروني يجب فتح متصفح الإنترنت والدخول الى صفحة مزود الخدمة في الإنترنت (مثلاً www.yahoo.com أو www.google.com) ومن ثم الضغط على الخيار Mail، والقيام بعملية التسجيل عن طريق إختيار Create new account أو Sign up في الصفحة الظاهرة كما مبين في الشكل (2-4).

شكل (2-4) تسجيل البريد الألكتروني



ملاحظة: للوصول الى صفحة البريد الألكتروني بشكل مباشر أدخل العنوان www.mail.yahoo.com لبريد yahoo والعنوان www.gmail.com لبريد Gmail.

ستظهر نافذة لإنشاء البريد الألكتروني تحتوي على استمارة المعلومات كما مبين في الشكل (4-3) والشكل (4-4).

Gmail

Change Language: English

Create an Account

Your Google Account gives you access to Gmail and other Google services. If you already have a Google Account, you can sign in here

Get started with Gmail

First name: — الاسم

Last name:

Desired Login Name: @gmail.com — العنوان البريدي المطلوب

check availability!

Choose a password: Password strength: — كلمة السر

Re-enter password: — اعادة ادخال كلمة السر

Stay signed in

Enable Web History Learn More

Security Question: Choose a question... — سؤال الأمان

Answer: — جواب سؤال الأمان

Recovery email: — بريد الإسترداد الإلكتروني

Location: Iraq (العراق) — البلد

Word Verification: Type the characters you see in the picture below

ادخل الرمز النظري (conyworpl)

Terms of Service: Please check the Google Account information you've entered above (feel free to change anything you like), and review the Terms of Service below.

With Gmail, you won't see blinking banner ads. Instead, we display ads you might find useful that are relevant to the content of your messages. Learn more

Printable Version

Google Terms of Service

Welcome to Google!

1. Your relationship with Google

الضغط على Create My Account بعد الانتهاء من ملئ الاستمارة

By clicking on 'I accept' below you are agreeing to the Terms of Service above and both the Program Policy and the Privacy Policy.

I accept. Create my account.

شكل (4-3) استمارة إنشاء بريد الكتروني على Gmail

YAHOO!

Yahoo! | Help

Sign in with an ID you already have

Can't access my account

With a Yahoo! Account, get free email and other leading web services.

الاسم	Name	First Name / Last Name
الجنس	Gender	- Select One -
تاريخ الولادة	Birthday	- Select Month - / Day / Year
البلد	Country	Iraq

Select an ID and password

Yahoo! ID and Email	@ yahoo.com / Check	العنوان البريدي المطلوب
Password	Password Strength	كلمة السر
Re-type Password		اعادة ادخال كلمة السر

In case you forget your ID or password...

Alternate Email (optional)		
Secret Question 1	- Select One -	سؤال الامان ١
Your Answer		جواب سؤال الامان ١
Secret Question 2	- Select One -	سؤال الامان ٢
Your Answer		جواب سؤال الامان ٢

Visual code | Audio code Help

636T3c

Type the code shown — Try a new code

ادخال الرمز المبين في الصورة اعلاه (636T3c)

By clicking the "Create My Account" button below, I certify that I have read and agree to the Yahoo! Terms of Service, Yahoo! Privacy Policy and Communication Terms of Service, and to receive account related communications from Yahoo! electronically. Yahoo! automatically identifies items such as words, links, people, and subjects from your Yahoo! communications services to deliver product features and relevant advertising.

Create My Account

الضغط على Create My Account بعد الانتهاء من ملء الاستمارة

شكل (4-4) استمارة إنشاء بريد الكتروني على yahoo mail



يجب ملء هذه الاستمارة حيث تكون معظم المعلومات المطلوبة مشتركة في جميع المواقع التي توفر خدمة البريد الكتروني.ومن أهم هذه المعلومات هي:

1- المعلومات الشخصية (الاسم، البلد، تاريخ الولادة، الجنس، ...)
2- عنوان البريد المطلوب إنشاؤه .
3- كلمة السر للبريد الألكتروني .
4- سؤال الأمان .
5- بريد الاسترداد الألكتروني .
6- الرمز النظري .

<u>كيفية اختيار العنوان البريدي:</u> يتكون العنوان المطلوب من ثلاثة أجزاء.

الجزء الأول: هو الاسم الذي يختاره المستخدم وهناك شروط يجب مراعاتها في اختيار هذا الاسم.من أهم هذه الشروط:

- الاسم يتكون من أحرف إنجليزية أو أرقام. مثلًا على موقع Google يسمح بستة أحرف أو أرقام على الأقل، في حين موقع Yahoo يسمح بأربعة أحرف أو أرقام كأقل طول للاسم.
- ممكن إستخدام النقطة (.) أو الخط (_) ليكون جزءاً من الاسم في بعض المواقع.
- يجب التأكد من أن الاسم غير مستخدم سابقاً عن طريق الضغط على مفتاح Check، فإن كان الاسم مستخدماً سابقاً ستظهر مجموعة من الأسماء المقترحة من الممكن الإختيار منها، أو إختيار اسم جديد والتحقق من عدم استخدامه مرة أخرى. الشكل (4-5) يبين جزء التحقق من الاسم في الاستمارة، حيث أن الاسم iraqstudent يعني: مستخدم سابقاً ولكن الاسم irqstudent2 يعني: غير مستخدم.



شكل (4-5) جزء التحقق من الاسم في الاستمارة

الجزء الثاني: هو اسم الشركة التي توفر البريد الألكتروني. ويذكر اسم الشركة بعد الرمز @ ويلفظ At.

والجزء الثالث هو نوع المستضيف للبريد الألكتروني. ويذكر نوع المستضيف بعد الرمز● ويلفظ Dot.

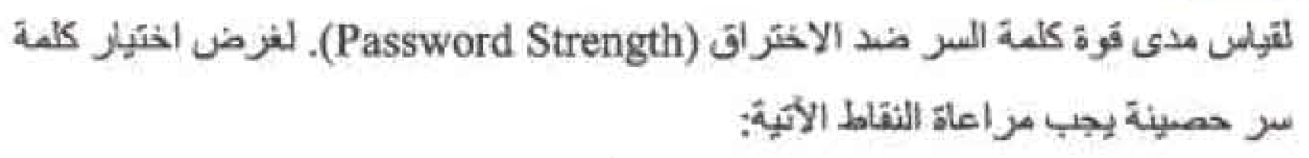
فسيكون العنوان الكامل على سبيل المثال iraqstudent2@gmail.com.

الجزء الأول: iraqstudent

الجزء الثاني: gmail

الجزء الثالث: com

<u>**اختيار كلمة سر:**</u> تتبع كلمة السر شروطاً مختلفة في كل موقع. فمثلاً Gmail لا يسمح بكلمة سر طولها أقل من 8 أحرف أو أرقام. إن مواقع البريد الإلكتروني توفر خدمة



لقياس مدى قوة كلمة السر ضد الاختراق (Password Strength). لغرض اختيار كلمة سر حصينة يجب مراعاة النقاط الأتية:

1- استخدام الحروف الصغيرة والكبيرة معاً في كلمة السر .

2- استخدام الرموز والأرقام .

3- كلما كانت كلمة السر طويلة، تصعب عملية اختراقها .

الجدول الأتي يبين بعض كلمات السر ومدى قوتها.

التسلسل	كلمة السر	Password strength
1	mmmmmmmm	Password strength: Weak
2	momomomom	Password strength: Fair
3	momomomo2	Password strength: Good
4	MoH2010#$%	Password strength: Strong

جدول (4-1) انواع كلمات السر ومدى قوتها

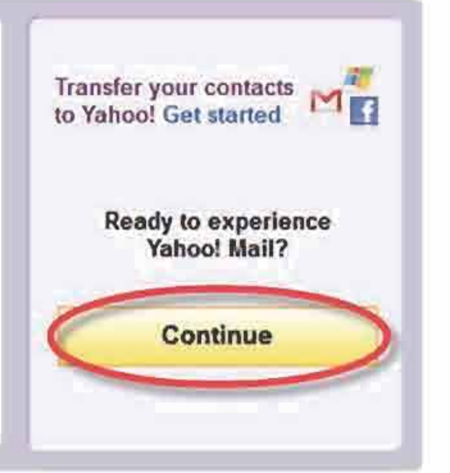
<u>سؤال الأمان:</u> إن هذه الأسئلة وإجابتها تحدد من قبلنا، وتستخدم في حالة نسيان كلمة السر لغرض استرجاعها. هناك عدة أسئلة جاهزة بإمكانك اختيار واحد منها أو بإمكانك كتابة السؤال بنفسك عن طريق اختيار write my own question. الشكل (4-6) يبين جزء سؤال الأمان.

شكل (4-6) جزء سؤال الأمان

<u>**بريد الاسترداد الألكتروني:**</u> في بعض المواقع يستخدم بريد آخر كبريد الاسترداد الإلكتروني Recovery email في حال نسيان كلمة السر أو العنوان.

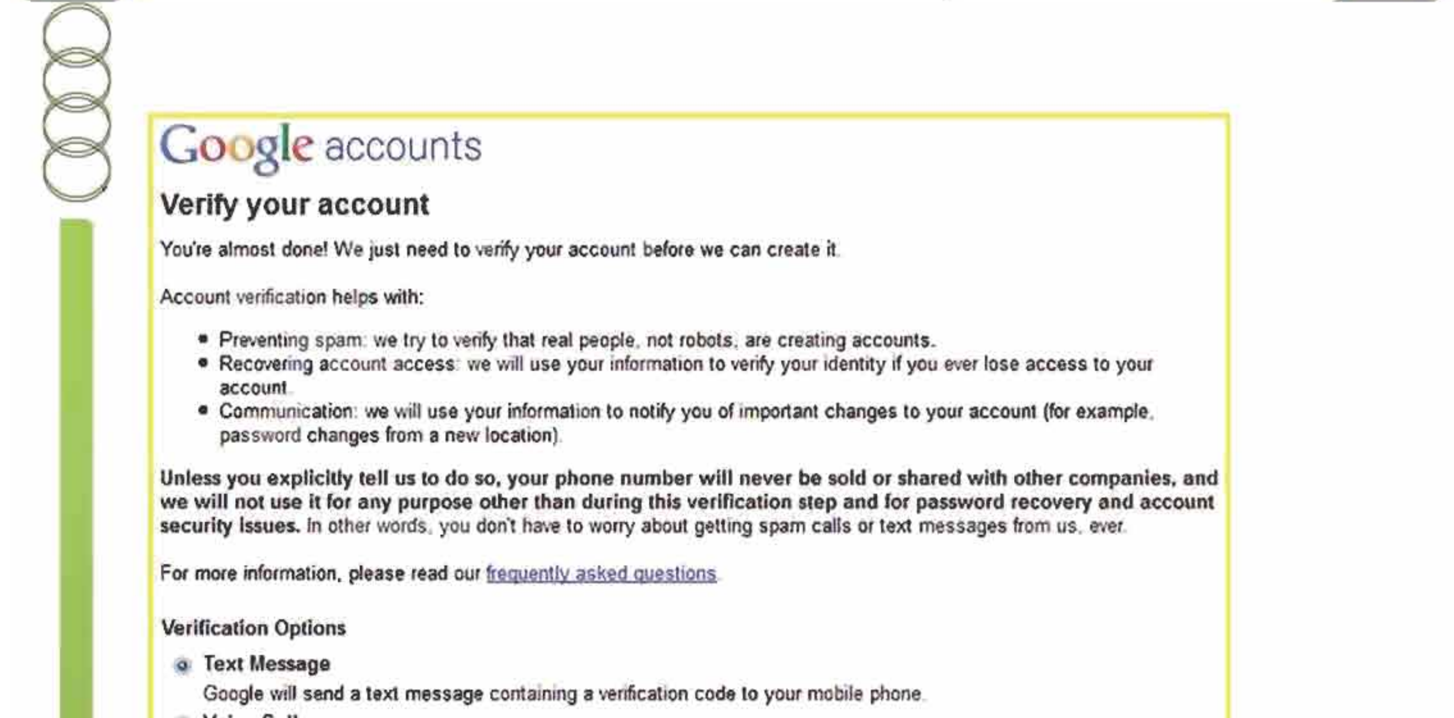
<u>**الرمز النظري:**</u> هو عبارة عن حروف، أرقام ورموز في صورة يجب كتابتها في المربع الخاص لذلك. تستخدم الرموز النظرية لغرض التأكد، إذ أن هنالك برامج خاصة تقوم بملء هذه الاستمارات بشكل تلقائي مما تؤدي إلى إحداث مشاكل في المواقع المذكورة.

بعد الإنتهاء من ملء الاستمارة فإن الخطوة القادمة تختلف من موقع إلى موقع. فمثلاً البريد الألكتروني في موقع **ياهو** Yahoo يتم بإختيار كلمة Continue كما مبين في الشكل (4-7).



شكل (4-7) إكمال الاستمارة في موقع Yahoo

أما في Gmail يجب إعطاء رقم الهاتف النقال لغرض استلام رمز التحقق في رسالة قصيرة ومن ثم إدخال هذا الرمز في الصفحة المطلوبة والضغط على مفتاح التحقق كما مبين في الشكل (4-8).



شكل (4-8) إكمال الاستمارة في موقع Gmail.

بعد الانتهاء من إنشاء البريد الألكتروني يمكنك الدخول إلى بريدك الخاص متى شئت.

3-4 تسجيل الدخول إلى البريد الألكتروني

يمكنك تسجيل الدخول في بريدك الخاص عن طريق:-

1- الدخول الى الموقع عن طريق المتصفح الذي يحتوي على بريدك (مثلاً www.gmail.com) .

2- إدخال عنوانك البريدي وكلمة السر (مثلاً iraqstudent2 و mmmm) .

3- الضغط على مفتاح Sign in .

كما مبين في الشكل (4-9).

ملاحظة: بإمكانك كتابة الجزء الأول من عنوانك البريدي لغرض تسجيل الدخول، ولكن يجب إعطاء العنوان الكامل للشخص المطلوب مراسلته لغرض استلام الرسائل.

www.mail.yahoo.com

Sign in to Yahoo!

Are you protected?
Create your sign-in seal.

Yahoo! ID
iraqstudent2
(e.g. free2rhyme@yahoo.com)

Password
••••••••••

Keep me signed in
(Uncheck if on a shared computer)

Sign In

www.gmail.com

Sign in with your
Google Account

Username: iraqstudent2
ex: pat@example.com
Password: ••••••••••
Stay signed in
Sign in

Can't access your account?

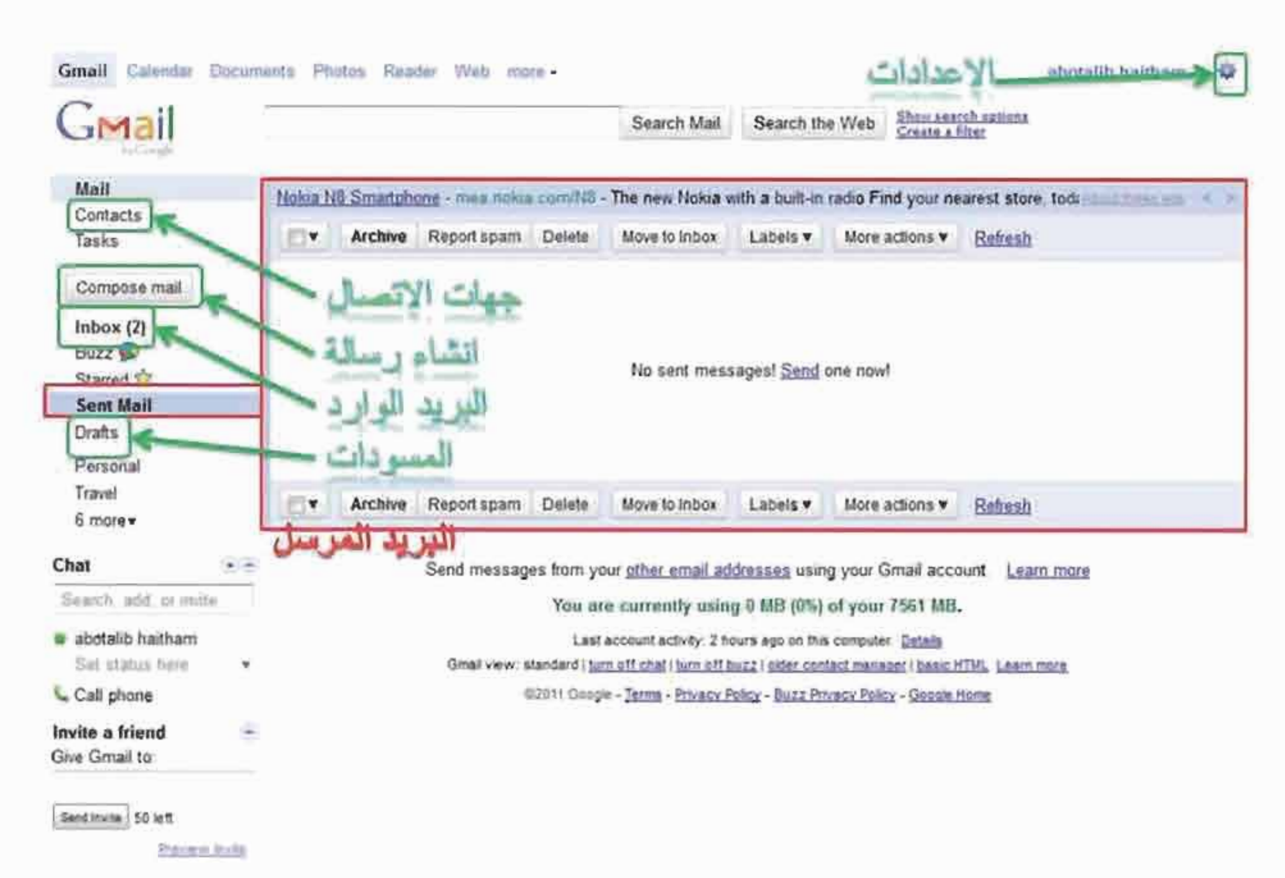
شكل (4-9) تسجيل الدخول

4-4 عناصر البريد الألكتروني

الشكل (4-10) يبين محتويات قائمة البريد الألكتروني في موقع Gmail، ويتألف من:

- **البريد الوارد Inbox:** عبارة عن صندوق يخزن او يحتفظ بالرسائل المستلمة.
- **البريد المرسل Sent Mail:** عبارة عن صندوق يخزن او يحتفظ بالرسائل المرسلة في حالة تفعيل هذه الميزة .
- **جهات الاتصال Contacts:** يمكنك من خزن العناوين عناوين البريد الخاصة بالأصدقاء والمعرف لأستخدامها في ارسال الرسائل (مثل دليل الهاتف)
- **المسودات Drafts:** تحتفظ بالرسائل المنشأة ولكن غير مرسلة.

❖ **الإعدادات Settings:** تمكنك من تغيير الإعدادات العامة مثل الاسم أو تفعيل/إلغاء خزن الرسائل المرسلة وغيرها.



شكل (4-10) أهم مكونات البريد الألكتروني في موقع Gmail

❖ **صندوق البريد الوارد Inbox:**

صندوق البريد الوارد يحتوي على الرسائل المستلمة. ويمكن قراءة الرسائل المستلمة عند الضغط على عنوان الرسالة المطلوبة بالماوس. الشكل (4-11) يبين صندوق البريد الوارد في موقع Gmail والشكل (4-12) يبين صندوق البريد الوارد في موقع Yahoo.

Gmail Calendar Documents Photos Reader Web more ▾ abotalib haitham ▾

Gmail

Search Mail | Search the Web | Show search options | Create a filter

Mail
Contacts
Tasks
Compose mail
Inbox (2)
Buzz
Starred
Sent Mail
Drafts
Personal
Travel
6 more ▾

Nokia N8 Smartphone - mea.nokia.com/N8 - Listen to the radio whenever you want with the new N8. Get it today!

Archive | Report spam | Delete | Move to ▾ | Labels ▾ | More actions ▾ | Refresh | 1 - 3 of 3

Gmail Team	Import your contacts and old email - You can import your contacts and mail from	11:47 am
Gmail Team	Customize Gmail with colors and themes - To spice up your inbox with color	11:47 am
Gmail Team	Get Gmail on your mobile phone - Access Gmail on your mobile phone The	11:47 am

عدد الرسائل غير المقروءة

عنوان أو اسم المرسل

موضوع الرسالة

صندوق البريد

Chat
abotalib haitham
Set status here
Call phone
Invite a friend
Give Gmail to:
Send Invite | 50 left
Preview Invite

Search accurately with operators including from: to: subject:

You are currently using 0 MB (0%) of your 7561 MB.

Last account activity: 30 minutes ago on this computer. Details

Gmail view: standard | turn off chat | turn off buzz | older contact manager | basic HTML Learn more

©2011 Google - Terms - Privacy Policy - Buzz Privacy Policy - Google Home

شكل (4-11) صندوق البريد الوارد في موقع Gmail

YAHOO! MAIL Hi, Abotalib ▾ | Available ▾ | Sign Out Yahoo! | Games

Check Mail | New ▾
Search Mail | Go
Play hot game Bejeweled 2

What's New | Inbox 1 message

Delete | Reply ▾ | Forward | Spam | Move ▾ | Actions ▾ | Show: All Emails

From	Subject	Date
Yahoo!	Welcome to Yahoo!	Tue 3/15, 11:35 AM

Inbox (1)
Drafts
Sent
Spam
Trash
Contacts
0 online
Folders

عنوان أو اسم المرسل

موضوع الرسالة

تاريخ الاستلام

عدد الرسائل غير المقروءة

صندوق البريد

Got your eye on one of those emails up there?
Just click on an email to view it down here in this handy reading pane.

Applications

شكل (4-12) صندوق البريد الوارد Inbox في موقع Yahoo

4-5 استلام الرسائل الإلكترونية

جميع الرسائل المستلمة توجد في صندوق البريد الوارد Inbox. تميز الرسائل التي لم تفتح من قبل بالخط العريض عن الرسائل المفتوحة كما مبين في الشكل رقم (4-11).

يمكنك فتح الرسائل المستلمة بالضغط على عنوانها. الشكل (4-13) يبين تفاصيل رسالة مستلمة في البريد الألكتروني على موقع Gmail.



شكل (4-13) تفاصيل رسالة مستلمة

الخيار Report Spam يمكنك من تحديد الرسائل الإعلانية غير المرغوب فيها لغرض عدم استلامها في المستقبل. إذ أن هنالك مواقع كثيرة في الانترنت تقوم بإرسال هذه الرسائل.

الخيار Move to يمكنك من نقل الرسائل إلى ملفات أخرى لغرض ترتيب الرسائل أو إرسالها إلى سلة المهملات.

الخيار Show details يمكنك من عرض تفاصيل أكثر عن الرسالة، مثلاً عنوان المرسل والمستلم ووقت الاستلام بالتفصيل و أيضاً من الممكن الاطلاع على عناوين المستلمين في حال استلام هذه الرسالة من قبل أكثر من شخص.

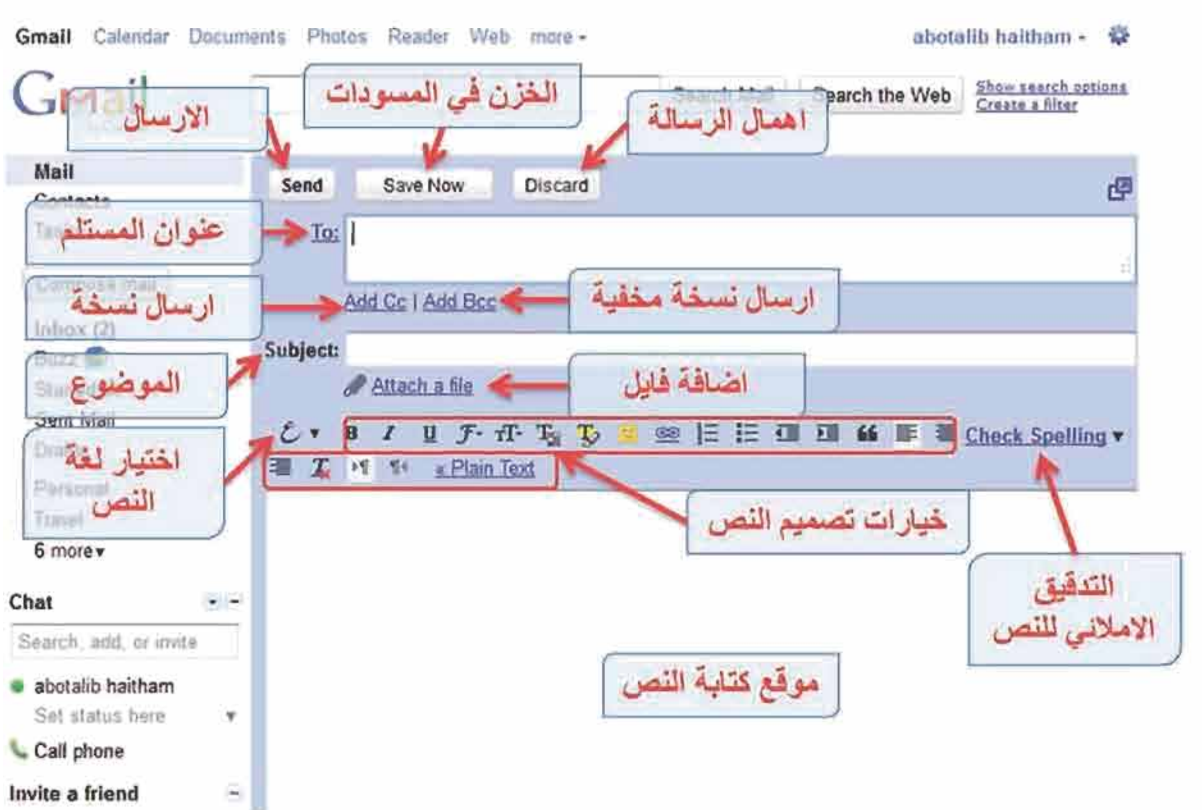
الخيار Forward يمكنك من تمرير هذه الرسالة إلى شخص أو أشخاص آخرين.

الخيار Reply يمكنك من الرد على هذه الرسالة مع تضمين نص الرسالة المستلمة في الرد وإرسال الرد إلى مرسل الرسالة المستلمة.

6-4 إرسال الرسائل الألكترونية

هناك ثلاث طرق لإرسال الرسالة:

- **Compose mail:** إنشاء رسالة جديدة فارغة لغرض إرسالها. نضغط على Compose mail تظهر الصفحة المبينة في الشكل (4-14).



شكل (4-14) إنشاء رسالة جديدة فارغة في بريد Gmail



To: تستخدم لكتابة عنوان مستلم الرسالة، ويمكن كتابة أكثر من عنوان يفصل بينها بالرمز (,). إن كانت العناوين المطلوبة مخزونة في الـ Contacts، ستظهر مع بداية كتابة عنوان المستلم قائمة بالعناوين المخزونة كما مبين في الشكل (4-15). يتم إختيار العناوين المخزونة من هذه القائمة.



شكل (4-15) إضافة عناوين المستلمين

Add Cc: مع الضغط على هذا الاختيار يظهر موقع لإضافة عناوين المستلمين الذين سيستلمون نسخة من هذه الرسالة مع الاطلاع على عناوين باقي المستلمين، كما مبين في الشكل (4-16).

شكل (4-16) إضافة عناوين الأشخاص الذين سيستلمون نسخة من الرسالة.

Add Bcc: يفرق هذا الخيار عن الـ Cc بفارق واحد. ليس بامكان العناوين التي ترسل لهم الرسالة من Bcc، الاطلاع على عناوين باقي المستلمين. كما ذكر سابقاً يمكنك الخيار Show details في الرسائل المستلمة من عرض عناوين المستلمين جميعاً ما عدا المستلمين الذين ذكر عناوينهم في موقع Bcc أثناء إرسال الرسالة.

Subject: المكان المخصص لعنوان الرسالة.

Attach file: يمكنك هذا الخيار من إضافة ملف مرفق مع الرسالة (مثلاً صورة أو ملف صوتي أو مستند وغيرها). بعد الضغط على هذا الاختيار ستظهر الواجهة المبينة في الشكل (4-17).



شكل (4-17) إضافة ملف في الرسائل

يمكنك اختيار الملف المطلوب إضافته والضغط على Open. ستبدأ عملية التحميل كما مبين في الشكل (4-18).

Subject:
Tulips.jpg 607K Cancel
Attach another file

شكل (4-18) عملية تحميل الملف

يمكن إضافة عدة ملفات عن طريق اختيار Attach another file كما مبين في الشكل (4-19)، وإتباع الخطوات أعلاه ذاتها يمكن إضافة أكثر من 25 ميجابايت حسب الشركة المستضيفة للبريد في الرسالة الواحدة.

Subject:
Tulips.jpg (image/jpeg) 607K
Penguins.jpg (image/jpeg) 760K
Attach another file

شكل (4-19) إضافة ملفات أخرى

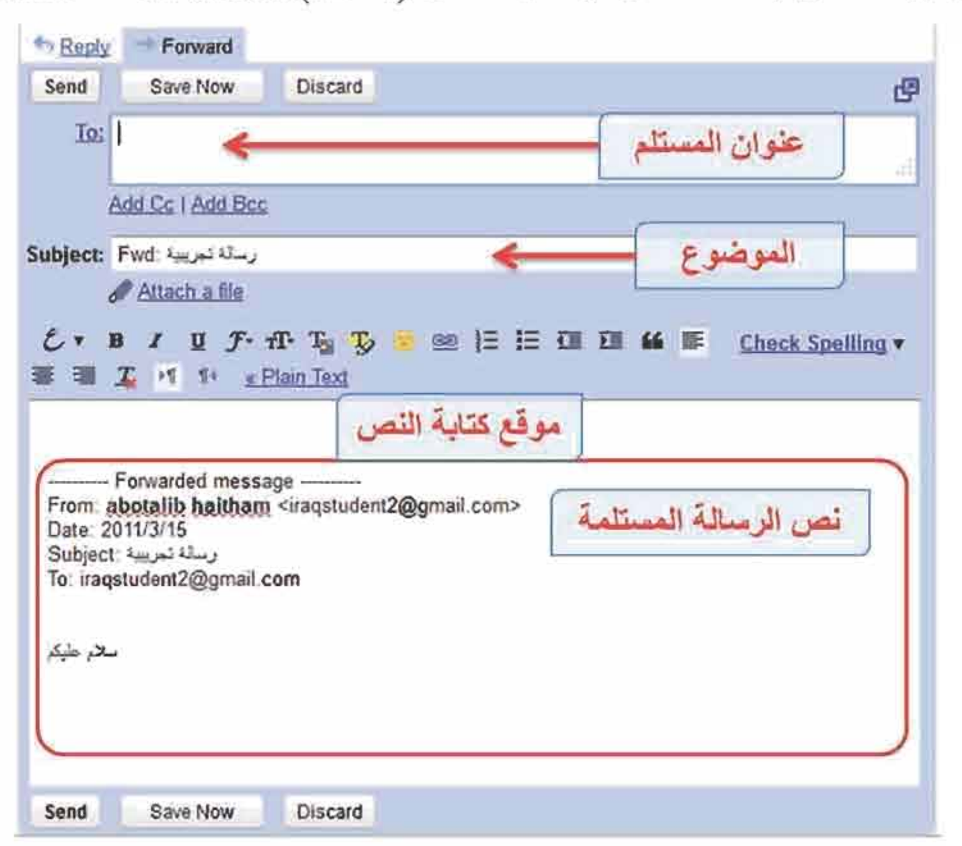
ملاحظة: بإمكانك حذف الملف المرفق عن طريق حذف علامة ✓ الموجودة في خانة الاختيار المجاورة لاسم الملف المرفق.

بعد كتابة النص في الموقع المخصص له، تمكنك خيارات تصميم النص من تغيير اللون وحجم الخط، إتجاه الكتابة وغيرها من الخيارات كما مبين في الشكل (4-14).

عند الانتهاء من كتابة نص الرسالة، تصميمه وتدقيقه إملائياً بإمكانك

- إختيار Send لغرض إرسال الرسالة .
- إختيار Save now لغرض خزن الرسالة في المسودات .
- إختيار Discard لغرض إهمال الرسالة .

- **Forward:** يمكنك هذا الخيار من تمرير الرسالة المستلمة. يوجد نص الرسالة المستلمة في الرسالة المرسلة ويجب فقط إضافة عناوين المستلمين لغرض الإرسال.من الممكن إضافة نص أيضاً. الشكل (4-20) يبين واجهة الـ Forward.



شكل (4-20) واجهة الـ Forward لرسالة معينة

Reply: يمكنك هذا الخيار من الرد على الرسالة المستلمة. يوجد نص الرسالة المستلمة في الرسالة المرسلة وسيكون عنوان مرسل الرسالة كمستلم للرد. من الممكن إضافة عناوين لمستلمين آخرين، كما انه من الممكن إضافة نص أيضاً. الشكل (4-21) يبين واجهة الـ Reply.



شكل (4-21) واجهة Reply لرسالة معينة

4-7 إنشاء مجلد داخل البريد

قد نحتاج الى مجلد داخل البريد لوضع الرسائل المهمة. لنقل الرسائل من صندوق البريد الوارد او المستلم الى مجلد:

1- تحديد الرسالة بالضغط على المربع الموجود على الجهة اليسرى من الرسالة .

2- إختيار move to .

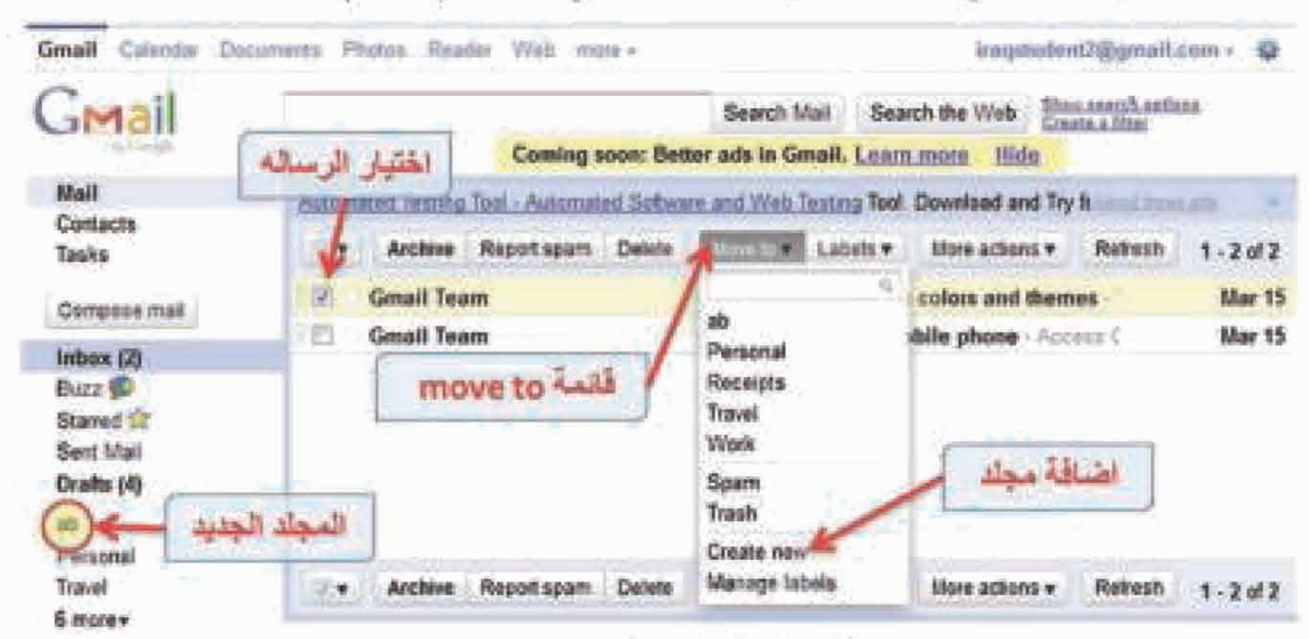
3- تظهر قائمة، يتم تحديد اسم المجلد المراد نقل الرسالة إليه.

من الممكن إنشاء مجلد جديد بإتباع الآتي:

4- اضغط على Create new من قائمةmove to.

5- يظهر صندوق حوار، اكتب اسم المجلد الجديد ثم OK.

6- يظهر المجلد في الجهة اليسرى كما مبين في الشكل (4-22).



شكل (4-22) إيجاد مجلد جديد

8-4 تسجيل الخروج

يجب تسجيل الخروج من بريدك الخاص بعد إتمام المهام المطلوبة. يتم تسجيل الخروج عن طريق إختيار Sign out كما مبين في الشكل (4-23).



شكل (4-23) تسجيل الخروج



ملاحظة: في بريد Gmail يوجد الـ Sign out ضمن قائمة تحت اسم المستخدم.

أسئلة الفصل الرابع

س1. ما الفرق بين الخيارين Cc و Bcc عند إنشاء الرسالة في البريد الألكتروني؟

س2. ما هي المشاكل الأمنية التي من الممكن أن تحدث بسبب عدم تسجيل الخروج بعد إنتهاء المهام المطلوبة من البريد الإلكتروني؟

س3. اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

1- أي من النقاط التالية ليست من ميزات البريد الألكتروني؟

- متاح بشكل مجاني.
- قابلية خزن الرسائل.
- إمكانية إرسال رسالة واحدة إلى عدة أشخاص.
- عدم إمكانية البحث في الرسائل المخزونة.

2 - أي من العناوين التالية مناسب ليكون عنواناً مقبولاً للبريد الألكتروني؟

- محمد20@yahoo.com.
- Muhamed.2011@yahoo.com.
- muh@yahoo.com.
- muhamed&20@yahoo.com.

3- أي من الكلمات التالية هي أقوى لتكون كلمة السر للبريد الألكتروني؟

- AaA$.
- A1AA&%^b2.
- Aaaaa$.
- 2aAb2aaaaa.

4 - في حالة نسيان كلمة السر، ماذا يستخدم لغرض استرجاعها؟

- سؤال الأمان.
- الرمز النظري.
- الاسم.
- تاريخ الولادة.

5- في Gmail يجب إعطاء أي من المعلومات التالية لغرض استلام رمز التحقق؟

- الاسم.
- سؤال الأمان.
- البريد الألكتروني.
- رقم الهاتف النقال.

6 - في البريد الألكتروني المقدم من شركة Yahoo، كيف يمكن قراءة الرسالة المستلمة؟

- بالضغط على تاريخ الرسالة.
- بالضغط على عنوان الرسالة.
- بالضغط على اسم المرسل.
- بالضغط على حجم الرسالة.

٧ - أي من الخيارات التالية يمكنك من تمرير الرسالة المستلمة إلى شخص أو أشخاص آخرين؟

- Forward.
- Move to.
- Report spam.
- Show details.

8 - كيف يمكنك تسجيل الخروج في بريد Gmail؟

- sign .
- sign up.
- sign out.
- sign in.

س4. املأ الفراغات الآتية بما يناسبها:

1 - خدمة البريد الألكتروني live mail هي خدمة مقدمة من شركة ....

2 - .... يمكنك من خزن العناوين لتسهيل استرجاعها عند إرسال الرسائل.

3 - يمكن إضافة ملف أو ملفات للرسالة المرسلة عن طريق اختيار ....

4 - يمكنك الخيار ....في الرسائل المستلمة من عرض عناوين المستلمين جميعا ما عدا المستلمين الذين ذكر عناوينهم في موقع Bcc أثناء إرسال الرسالة.

5 - بعد الانتهاء من كتابة نص الرسالة، تصميمه وتدقيقه إملائياً بإمكانك إهمال الرسالة عن طريق الخيار ....

س5. ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يأتي:

( ) سؤال الأمان هو عبارة عن سؤال يتم إختياره وإجابته من قبل المستخدم أثناء إنشاء البريد الألكتروني.

( ) الطريق الوحيد لاسترداد كلمة السر في حال نسيانها هو سؤال الأمان.

( ) إستخدام الرمز (.) بين الجزئين الأول والثاني من عنوان البريد الألكتروني.

( ) الخيار Reply يمكنك من الرد على الرسالة المستلمة ولكن دون تضمين نص الرسالة المستلمة في الرد.

( ) لا يمكن الاحتفاظ بالرسائل المرسلة.

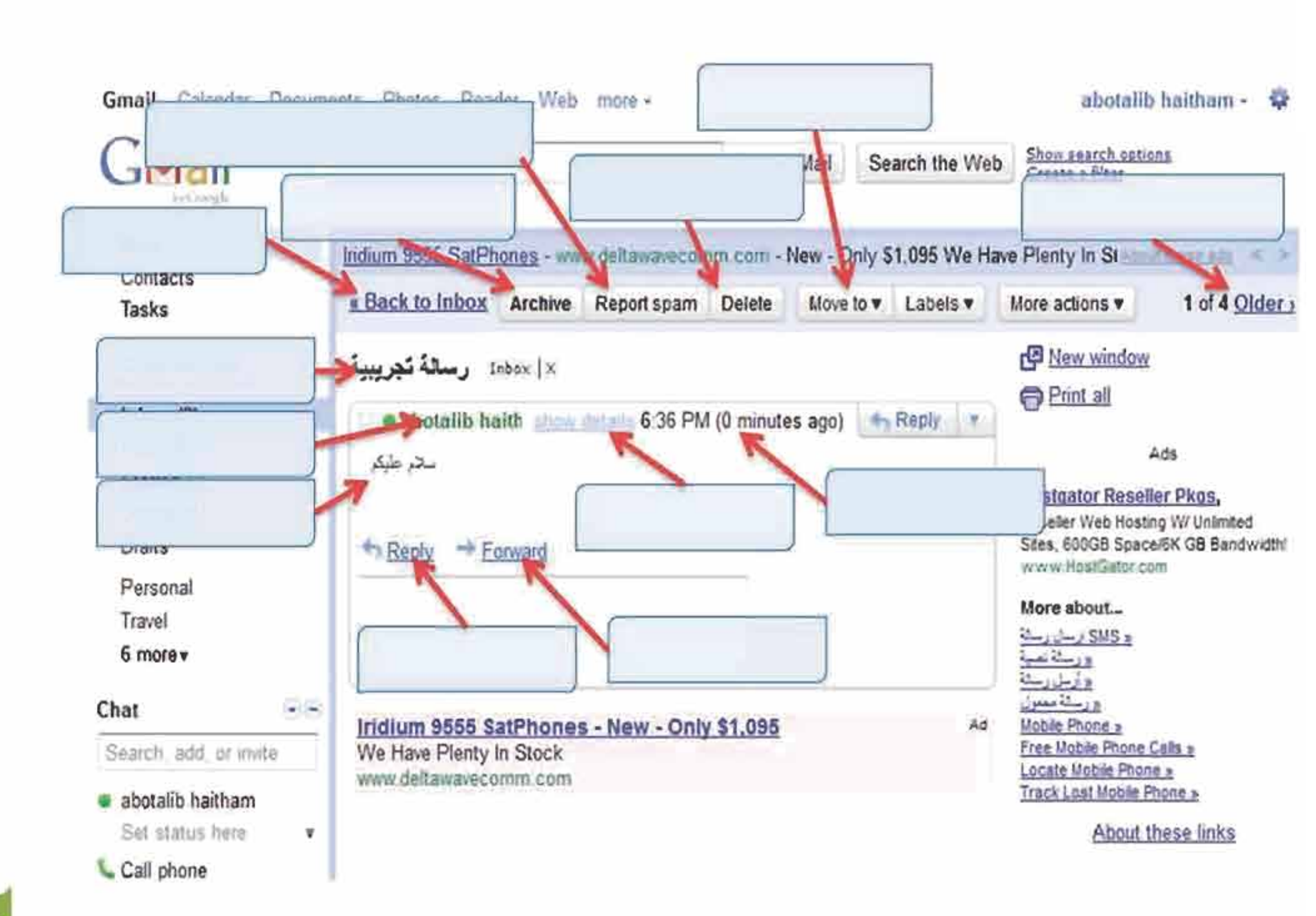
( ) لا يمكن إضافة أكثر من 25 ميجابايت من البيانات في الرسالة الواحدة.

( ) لا يمكن إضافة نص على الرسالة المستلمة أثناء تمريرها إلى الآخرين.

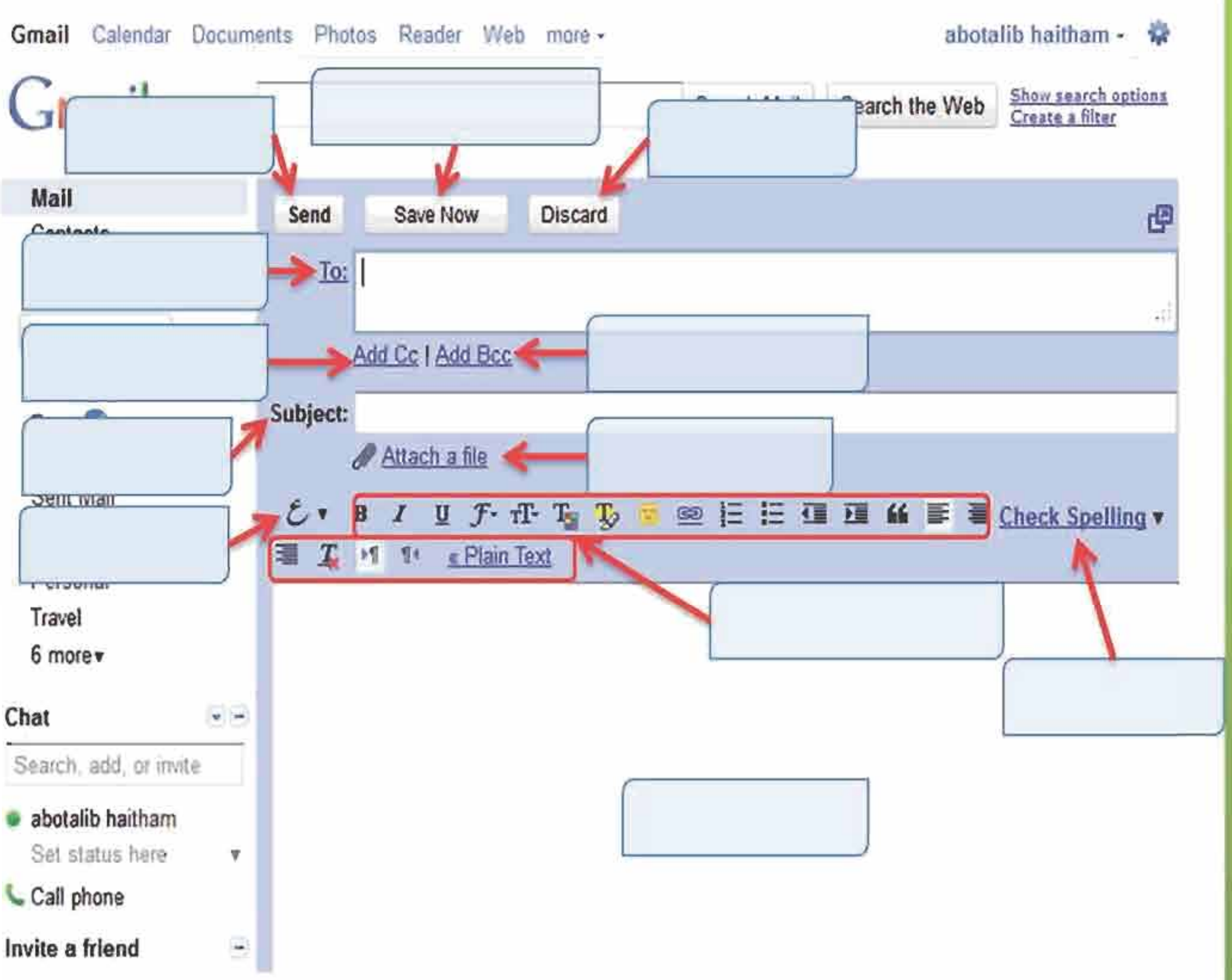
( ) يمكن إرسال الرسالة بالضغط على Inbox.

س6. املأ الحقول الفارغة للأشكال التالية:

1- تفاصيل الرسالة المستلمة:



2- تفاصيل إنشاء رسالة:



3- تفاصيل إنشاء مجلد جديد:

Gmail Calendar Documents Photos Reader Web more -
iraqstudent2@gmail.com -

Search Mail | Search the Web | Show search options | Create a filter

Coming soon: Better ads in Gmail. Learn more Hide

Automated Testing Tool - Automated Software and Web Testing Tool. Download and Try fc

Mail
Contacts
Tasks

Compose mail

Inbox (2)
Buzz
Starred
Sent Mail
Drafts (4)
ab
Personal
Travel
6 more

Archive | Report spam | Delete | Move to | Labels | More actions | Refresh | 1 - 2 of 2

Gmail Team — colors and themes — Mar 15
Gmail Team — bile phone - Access (— Mar 15

ab
Personal
Receipts
Travel
Work
Spam
Trash
Create new
Manage labels

Archive | Report spam | Delete | More actions | Refresh | 1 - 2 of 2



س7. املأ الاستمارة التالية بمعلوماتك الشخصية:



Change Language: English

Create an Account

Your Google Account gives you access to Gmail and other Google services. If you already have a Google Account, you can sign in here.

Get started with Gmail

First name:

Last name:

Desired Login Name: @gmail.com

Examples: JSmith, John Smith

check availability!

Choose a password: Password strength:

Minimum of 8 characters in length

Re-enter password:

Stay signed in

Enable Web History Learn More

Security Question: Choose a question ...

If you forget your password we will ask for the answer to your security question. Learn More

Answer:

Recovery email:

This address is used to authenticate your account should you ever encounter problems or forget your password. If you do not have another email address, you may leave this field blank. Learn More

Location: Iraq (العراق)

Word Verification: Type the characters you see in the picture below.

Letters are not case-sensitive

Terms of Service: Please check the Google Account information you've entered above (feel free to change anything you like), and review the Terms of Service below.

With Gmail, you won't see blinking banner ads. Instead, we display ads you might find useful that are relevant to the content of your messages. Learn more

Printable Version

Google Terms of Service

Welcome to Google!

1. Your relationship with Google

By clicking on 'I accept' below you are agreeing to the Terms of Service above and both the Program Policy and the Privacy Policy.

I accept. Create my account.

المصادر

1. كتاب الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب الإصدار الرابع والإصدار الخامس.
2. موقع مكتبة www.kutob.info
3. كتاب مايكروسوفت التعليمي– إعداد نبيل كوراني موقع الكتروني www.raypub.com
4. المنهج الخاص لـ IC3
5. www.Ba7th.com
6. ICDL3
7. د. صابر محمد علي رفاعي, شبكات الحاسب.
8. Cisco certified network associate,Todd Lammle, Sixth Edition, 2007.
9. Computer networks,S.S. Shinde, 2009.
10. http://www.wikipedia.org .
11. موقع كوكل المجاني للصور http://images.google.com.
12. الموسوعة الحره ويكيبيديا

الفـهـرس